

# PREVALÊNCIA DO USO DE SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS ENTRE ADOLESCENTES, COM FINALIDADE DE MODELAGEM CORPORAL

Dndo. DANIEL CARREIRA FILHO

Doutorando do Programa de Saúde da Criança e do Adolescente –  
Universidade Estadual de Campinas (Unicamp)  
Professor do Curso de Educação Física da UNICSUL/SP  
e-mail: daniel.carreira@unicusul.br

Dr. JOSÉ MARTINS FILHO

Professor Titular do Departamento de Pediatria Faculdade de Ciências Médicas (FCM – Unicamp)  
Pesquisador do Centro de Investigação em Pediatria (Ciped – Unicamp)  
Pró-Reitor Acadêmico da Universidade Cruzeiro do Sul (UNICSUL/SP)

## RESUMO

*O estudo do tipo epidemiológico com adolescentes de 14 a 18 anos (n=3699) teve como objetivo investigar a prevalência do uso de substâncias químicas com finalidade de modelagem corporal (em especial dos Esteróides Anabólicos Androgênicos). Foram encontradas diferenças significantes para gênero e o uso dessas substâncias. Enquanto os participantes do gênero feminino usam com a finalidade de perda de peso corporal (feminino n = 164 - 15,17%, masculino n = 84 - 7,38%), os homens fazem uso de medicamentos para o aumento da massa muscular (masculino n = 43 - 3,78%, feminino n = 10 - 0,93%). Os resultados permitem afirmar que a utilização de drogas não encontra motivação na prática do esporte competitivo, não havendo diferenças significantes entre praticantes e não praticantes do esporte competitivo ( $\chi^2 = 0,04$ ,  $gl = 1$ ,  $p < 0,05$ ,  $n = 53$ ).*

*PALAVRAS-CHAVE: Esteróides anabólicos; atividade física; efeito de drogas.*

## INTRODUÇÃO

A utilização de substâncias químicas entre adolescentes, com a finalidade de promover um corpo perfeito, vem recebendo atenção de pesquisadores em diversas culturas. São inúmeros os trabalhos que investigam o uso/abuso de substâncias químicas e sua correlação com uma série de fatores dentre os quais prevalece, para a maioria desses estudos, a vitória no campo esportivo. As pesquisas recaem, com maior frequência, sobre o uso dos esteróides anabólicos androgênicos (EAA) em população jovem (adolescentes) associado à prática de esportes competitivos ou de atividades físicas (fisculturismo, halterofilismo, levantamento de peso etc.) em academias.

Estudos como os de Neumark-Sztainer et al., (1999); Kindlundh et al., (1999), que investigaram a associação com questões sociodemográficas e econômicas apontaram para diferentes níveis de consumo, em função das condições econômicas da população estudada, já que são encontrados usuários nas mais diferentes classes sociais. Esses estudos relacionaram características sociodemográficas e o uso de substâncias químicas com o objetivo de redução do peso e aquisição de massa corporal.

Outros estudos relacionaram o uso de EAA com os principais riscos à saúde dos adolescentes em população praticante de esporte em nível competitivo. Esses estudos consideraram que o resultado no campo esportivo recebe o reforço de técnicas que garantam ou ampliem as possibilidades de sucesso (Midleman, Durant, 1996; Wroblewska, 1997; Bahrke et al., 2000).

Outra motivação encontrada em pesquisas sobre o tema é a associação do uso de EAA à violência (Dukarm et al., 1996; Pope Jr, Gruber, 1999). Observou-se nos estudos que os usuários de tais substâncias acreditavam que a sua virilidade, garra e agressividade aumentavam (especialmente entre os praticantes de esportes de contato físico intenso – combates). A pesquisa de Pope Jr et al. (1999) aponta para o uso entre mulheres como forma de melhor se defenderem de agressões recebidas e que optaram pela prática de fisculturismo e uso de EAA após terem sido vítimas de estupro.

Outros estudos (Scott et al., 1996; Franchini et al., 1998) demonstram o uso de outras drogas, no caso ilícitas, entre esportistas de alto nível, que também são usuários de anabólicos esteróides.

A conclusão comum nos trabalhos é a necessidade do estabelecimento de programas específicos voltados para a orientação de jovens e adolescentes com o objetivo específico de redução desse consumo e, conseqüentemente, dos riscos à saúde (Goldberg et al., 1996a; Minddleman; Durant, 1996; Elliot; Goldberg 1996;

Goldberg et al., 1996b; Goldberg et al., 2000; Yesalis, Bahrke, 2000; Ribeiro, 2001; Mackinnon et al., 2001; Cappa et al., 2001).

Em termos nacionais, não foram encontrados trabalhos epidemiológicos que enfoquem o problema do uso de tais substâncias em populações jovens, conforme Peluso e tal. (2000), Ribeiro (2001), Manetta, (2000), Da Silva et al. (2002) e Iriart et al. (2002).

Estudos brasileiros (Sabino, 2000; Lise et al., 1999; Iriart, Andrade, 2002), embora centrados na questão do uso/abuso de EAA, foram realizados em populações praticantes de atividades físicas ou esportivas em academias ou esportistas em nível de competição.

Finalmente, em artigo de revisão de literatura, especificamente voltado para o tema de uso de EAA (Bahrke, 2000), são apontados vários estudos que relacionam o uso com:

- a) fatores demográficos, tais como gênero, idade e nível de escolarização, raça e etnia, nível socioeconômico, características de uso em familiares, localização geográfica e área da cidade;
- b) participação acadêmica e esportiva, tais como grau de ensino, performance acadêmica, participação atlética;
- c) fatores pessoais, tais como personalidade e desenvolvimento, imagem corporal e percepção de saúde, conhecimento e atitudes, conhecimento das substâncias, comportamento de risco, eventos traumáticos; e
- d) outros fatores, tais como uso de substâncias ilícitas – cocaína, maconha, heroína dentre outras.

A partir dos dados obtidos na revisão bibliográfica e considerando a ausência de dados para população brasileira, em termos epidemiológicos, decidiu-se por realizar estudo que pudesse estabelecer, em termos iniciais, a prevalência do uso de substâncias químicas (em especial os EAA) com finalidade de modelar o corpo entre adolescentes de 14 a 18 anos de ambos os gêneros.

## OBJETIVOS

O presente estudo teve por finalidade investigar a prevalência do uso de substâncias químicas com finalidade de modelagem corporal, em especial dos Esteróides Anabólicos Androgênicos (EAA), entre adolescentes de 14 a 18 anos, da cidade de São Caetano do Sul, e suas relações com:

- a) a prática de atividades físicas e ou esportivas extra-escolares;
- b) finalidades do uso;
- c) conhecimento sobre os riscos do uso dessas substâncias e,
- d) diferenças de gênero na adoção do consumo.

## METODOLOGIA

O estudo do tipo epidemiológico foi desenvolvido mediante um corte transversal da população de ambos os gêneros, com idade compreendida entre 14 e 18 anos, que se encontravam regularmente matriculados e freqüentando as escolas de ensino fundamental e médio, tanto particulares ( $n = 14$ ) quanto públicas ( $n = 15$ ) da cidade de São Caetano do Sul, São Paulo. A cidade foi escolhida por ser a número um em termos de inclusão social segundo o Atlas de Exclusão Social no Brasil (Pochmann, Amorim, 2003).

A investigação foi realizada em todos os períodos de aula oferecidos (manhã, tarde e noite) num total de sete das vinte e nove escolas do município. Todos os alunos presentes em sala de aula, devidamente autorizados a participarem, foram submetidos ao instrumento de pesquisa evitando-se qualquer tipo de discriminação ou constrangimento.

### Critérios de exclusão

Foram eliminados do estudo todos os participantes que se enquadraram em uma das seguintes condições:

- a) faixa etária maior que 18 anos ou menor que 14 anos, com base no ano de nascimento ( $n = 265$ , 7,17%);
- b) equívocos no preenchimento do questionário para os dados sobre ano de nascimento e sexo ( $n = 393$ , 10,62%);
- c) rasuras, duplicidade de respostas ou impossibilidade de identificação das respostas ( $n = 131$ , 3,54%);
- d) alunos que não receberam autorização por parte dos pais ou responsáveis ( $n = 465$ , 12,57%); e
- e) alunos que não concordaram em participar do estudo ( $n = 22$ , 0,59%) ou ausentes ( $n = 204$ , 5,52%).

### Instrumento de pesquisa

Os participantes da pesquisa foram submetidos a um questionário de investigação (questões de múltipla escolha) sobre dados pessoais, nível de escolarização dos

pais ou responsáveis, características da prática esportiva ou de sua rejeição, concepções acerca do próprio corpo, uso de medicamentos e técnicas para a modelagem corporal e conhecimento das conseqüências do uso/abuso dessas substâncias. O instrumento de pesquisa foi resultado de estudo piloto realizado em escola da rede estadual da capital paulista com características semelhantes às do município alvo. Os participantes do estudo, seus pais ou responsáveis e as instituições de ensino assinaram voluntariamente o termo de consentimento livre e esclarecido aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). A aplicação do questionário observou a regulamentação adotada no país para trabalho com seres humanos. Os participantes tiveram garantido o absoluto sigilo das informações prestadas (documento depositado em urna no espaço da sala de aula).

#### Análise estatística

Utilizou-se da estatística descritiva dos resultados e do teste Qui-quadrado para a comparação entre as variáveis definidas, com grau de confiabilidade de 95%.

#### RESULTADOS

Após consulta aos diretores das escolas do município para participação no estudo (n=29) foi obtida a autorização para desenvolvimento da pesquisa em sete escolas (24,24%) sendo três da rede particular e quatro da pública (Tabela I). A aplicação do instrumento de pesquisa teve início em agosto de 2003 e foi concluída em novembro do mesmo ano.

TABELA I – DISTRIBUIÇÃO DAS ESCOLAS EM FUNÇÃO DO TIPO DE ADMINISTRAÇÃO E CONDIÇÃO PARTICIPAÇÃO NO ESTUDO

Administração	Negada	Realizada	Total
Particular	11	3	14
%	37,93	10,34	48,27
Pública	11	4	15
%	37,93	13,79	51,72
Total	22	7	29
%	78,86	24,14	100,00

Ao final da aplicação do instrumento de pesquisa nas escolas que autorizaram a realização e a depuração dos dados de cada aluno, computou-se um total de 2.219 questionários válidos, 59,99% do número de alunos matriculados (3.699), que corresponde a 18,64% da população da faixa etária no município, sendo 288 (12,98%) alunos de escolas particulares e 1.931 (87,02%) de escolas públicas.

A distribuição dos alunos em função do gênero e idade (Tabela II) demonstra existir diferença entre os gêneros (masculino 51,28% e 48,72% feminino), porém não significativa ( $\chi^2 = 8,08$ ,  $gl = 4$ ,  $p < 0,05$ ).

TABELA II – DISTRIBUIÇÃO DOS ALUNOS EM FUNÇÃO DO GÊNERO E IDADE

Gênero	14 anos	15 anos	16 anos	17 anos	18 anos	19 anos
Masculino	193	280	303	242	120	1.138
%	8,70	12,62	13,65	10,91	5,41	51,28
Feminino	233	254	266	227	101	1.081
%	10,50	11,45	11,99	10,23	4,55	48,72
Total	426	534	569	469	221	2.219
%	19,20	24,06	25,64	21,14	9,96	100,00

O instrumento de pesquisa permitiu identificar a insatisfação dos adolescentes com suas características corporais. Observou-se que as mulheres apontam para maior interesse de modelagem corporal para os aspectos de excesso de peso corporal, e os homens para aumento massa muscular, com diferença estatisticamente significativa ( $\chi^2 = 338$ ,  $gl = 2$ ,  $P < 0,05$ ), sendo que apenas 16,18% alunos declararam não ser necessária qualquer alteração, demonstrando-se satisfeitos com o corpo (Tabela III).

TABELA III – DISTRIBUIÇÃO DAS MODIFICAÇÕES CORPORAIS DESEJADAS EM FUNÇÃO DO GÊNERO

Alteração desejada	Masculino	%	Feminino	%	Total	%
Não faria nada	178	15,64	181	16,74	359	16,18
Reduzir o peso corporal	220	19,33	514	47,55	734	33,08
Aumentar o peso corporal	95	8,35	82	7,59	177	7,98
Aumentar a força	181	15,91	47	4,35	228	10,27
Aumentar a massa muscular	356	31,28	55	5,09	411	18,52
Melhorar a silhueta	50	4,39	148	13,69	198	8,92
Outros	40	3,51	44	4,07	84	3,79
Não declarado	18	1,58	10	0,93	28	1,26
Total	1.138	100,00	1.081	100,00	2.219	100,00

O reconhecimento das insatisfações com as características corporais, referido pelos adolescentes, foi relacionado com as técnicas ou substâncias químicas que apresentam potencial para a conquista dos objetivos desejados por eles. Observou-se que um total de 61,74% ( $n = 1.370$ ) dos participantes fez uso de substâncias ou técnicas para modelagem corporal (Tabela IV). As mulheres apresentam

nível de adoção de substâncias químicas ou técnicas superiores a dos seus colegas homens: feminino 95,65% (n = 1.034) e masculino 59,23% (n = 674) ( $\chi^2 = 414,98$ , g.l. = 1,  $p < 0,05$ ).

Dentre as alternativas apresentadas observou-se que a utilização de técnicas para perder peso foi indicada por 60,07% (n = 1333) dos alunos, sendo que 76,23% (n = 824) dos participantes do gênero feminino declararam ter utilizado tais alternativas contrapondo-se a 44,73% (n = 509) entre os homens, com diferença estatisticamente significativa ( $\chi^2 = 229,31$ , g.l. = 1,  $p < 0,05$ ) (Tabela IV).

A alternativa de utilização de remédios para a perda de peso corporal apresentou um total de 11,18% (n = 248) sendo que o gênero feminino apresentou 15,17% (n = 164) e o gênero masculino 7,38% (n = 84), com diferença estatisticamente significativa ( $\chi^2 = 33,89$ , g.l. = 1,  $p < 0,05$ ) (Tabela IV).

A utilização dos esteróides anabólicos androgênicos (EAA) apresentou inversão em relação às demais técnicas ou substâncias em função do gênero. O total de usuários dessas substâncias corresponde a 2,39% (n = 53) sendo 3,78% (n = 43) do gênero masculino e 0,93% (n = 10) do gênero feminino, com diferença estatisticamente significativa ( $\chi^2 = 19,36$ , g.l. = 1,  $p < 0,05$ ) (Tabela IV).

TABELA IV – DISTRIBUIÇÃO DOS PARTICIPANTES EM FUNÇÃO DO GÊNERO, IDADE, TIPO DE TÉCNICAS OU SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS ADOTADAS

Gênero	Idade	N	Técnicas os substâncias químicas utilizadas					Total usuários
			Técnicas	Remédios	Anabólicos	Estéticos	Não usam	
Masculino	14 anos	193	79	7	4	3	114	79
	15 anos	280	124	17	6	6	148	132
	16 anos	303	132	33	15	15	160	143
	17 anos	242	118	18	12	11	114	128
	18 anos	120	56	9	6	3	59	61
	total	1.138	509	84	43	38	595	543
	%			44,73	7,38	3,78	3,34	52,28
Feminino	14 anos	233	166	20	5	5	65	168
	15 anos	254	199	38	2	7	54	200
	16 anos	266	209	41	0	10	57	209
	17 anos	227	174	47	2	12	53	174
	18 anos	101	76	18	1	2	25	76
	total	1.081	824	164	10	36	254	827
	%			76,23	15,17	0,93	3,33	23,50
Total Geral	Total	2.219	1.333	248	53	74	849	1.370
	%		60,07	11,18	2,39	3,33	38,26	61,74

Finalmente, observou-se não haver diferença estatisticamente significativa entre os gêneros para o uso de remédios para a modificação estética com 3,34% (n = 38) para o gênero masculino e 3,33% (n = 36) para o gênero feminino ( $\chi^2 = 0,00$ , g.l. = 1,  $p < 0,05$ ) (Tabela IV).

Os dados indicaram que apenas 15,86% dos alunos (n= 352) afirmaram ter recebido orientação médica para a adoção de alternativa técnica ou de substâncias com objetivo de modelagem corporal.

O método mais utilizado para o emagrecimento foi a redução de doces e refrigerantes com 46,73% dos alunos (n = 1.037), seguido da redução da quantidade de refeições com 41,23% (n = 915) (Tabela V), sendo observadas diferenças significantes para o gênero feminino.

TABELA V – DISTRIBUIÇÃO DOS ALUNOS EM FUNÇÃO DO SEXO E TÉCNICAS PARA EMAGRECIMENTO UTILIZADAS

Técnicas para emagrecimento utilizadas	Masc.	%	Fem.	%	Total	%
Regime sem orientação médica	164	14,41	410	37,93	574	25,86
Regime proposto por revistas, tv, jornais ou amigos	73	6,41	392	36,26	465	20,95
Regime com orientação médica sem medicamentos	143	12,57	209	19,33	352	15,86
Redução da quantidade de refeições	280	24,60	635	58,74	915	41,23
Redução de doces e refrigerantes	352	30,93	685	63,37	1.037	46,73
Exercícios físicos	343	30,14	485	44,86	828	37,31
Outras alternativas	45	3,95	48	4,44	93	4,19
Totais(*)	1.400		2.864		4.264	

(\*) Os totais por sexo e geral para uso de técnicas para emagrecimento ultrapassam o total de sujeitos da pesquisa em função da utilização de mais de um método com o mesmo objetivo (detalhada na tabela XV).

Os dados quanto a utilização de medicamentos com objetivo de emagrecimento apontam para uma maior utilização de regime com orientação médica e remédios 29,90% (n = 148) e, em segundo lugar as fórmulas manipuladas com 29,30% (n = 87) (Tabela VI). Observou-se menor porcentagem de participantes que declararam fazer uso de medicamentos para emagrecimento comparado com a utilização de técnicas com a mesma finalidade. No entanto, em termos gerais, observou-se que um total de 11,18% (n= 248 – Tabela IV) adota a alternativa medicamentosa para a perda do peso corporal, porcentagem elevada em termos de saúde pública.

A distribuição do uso de substâncias químicas com a finalidade de aumento de massa muscular (EAA) é apresentada na Tabela VII, observando-se a ausência de utilização pelas mulheres para as substâncias Metenolona e Boldenona sendo a Metandienona a mais utilizada.

TABELA VI – DISTRIBUIÇÃO DOS PARTICIPANTES QUE DECLARARAM UTILIZAR MEDICAMENTOS COM A FINALIDADE DE REDUÇÃO DE PESO EM FUNÇÃO DAS ALTERNATIVAS UTILIZADAS E SEXO

Alternativas para perder peso	Masc.	%	Fem.	%	Total	%
Regime com orientação médica e remédios	55	31,07	96	29,26	151	29,90
Queimadores de gorduras	10	5,64	18	5,48	28	5,54
Orlistat	11	6,21	15	4,57	26	5,14
Diuréticos	19	10,73	68	20,73	87	17,22
Fórmulas manipuladas	48	27,11	100	30,48	148	29,30
Anfetaminas	10	5,64	12	3,65	22	4,35
Outros	24	13,56	19	5,79	43	8,51
Total de ocorrências	177(*)		328(*)		505(*)	

(\*) Os totais por sexo e geral para uso de substâncias químicas com a finalidade de emagrecimento correspondem à soma dos casos observados e não de sujeitos em função da utilização de mais de um remédio com o mesmo objetivo por um mesmo sujeito.

TABELA VII – DISTRIBUIÇÃO DO TIPO DE ANABÓLICO ESTERÓIDE UTILIZADO EM FUNÇÃO DO GÊNERO

Tipo de anabólico esteróide utilizado	Masc.	%	Fem.	%	Total	%
Nandrolona	8	6,67	2	10,53	10	7,19
Metandienona	17	14,17	1	5,26	18	12,95
Andrastanolona	13	10,83	2	10,53	15	10,79
Testosterona	15	12,50	1	5,26	16	11,51
Stanozolol	12	10,00	2	10,53	14	10,07
Oximetalona	7	5,83	1	5,26	8	5,76
Metenolona	11	9,17	0	0,00	11	7,91
Boldenona	9	7,50	0	0,00	9	6,47
ADE	11	9,17	4	21,05	15	10,79
Outros	17	14,17	6	31,58	23	16,55
Total	120(*)	100,00	19(*)	100,00	139(*)	100,00

(\*) Os totais por gênero e geral para uso de anabólico esteróides com a finalidade de ganho de massa muscular correspondem à soma dos casos observados e não de sujeitos, em função da utilização de mais de um remédio com o mesmo objetivo por um mesmo sujeito.

A última opção oferecida pelo instrumento de pesquisa identifica as substâncias ou técnicas que apresentam potencial para alteração da silhueta. Observou-se que a cirurgia plástica é a alternativa mais apontada pelos alunos, com 32,67% (Tabela VIII).

A prática de atividades físicas ou esportivas foi estudada, com 53,09% dos alunos declarando não participar dessas práticas além das atividades da Educação

TABELA VIII – DISTRIBUIÇÃO DAS TÉCNICAS OU REMÉDIOS PARA ALTERAR A SILHUETA EM FUNÇÃO DO GÊNERO

Técnicas e remédios para alterar a silhueta	Masc.	%	Fem.	%	Total	%
Toxina botulínica tipo a	9	14,75	3	7,50	12	11,88
Aplicação de enzimas	16	26,23	10	25,00	26	25,74
Lipoaspiração	6	9,84	1	2,50	7	6,94
Cirurgia plástica	21	34,43	12	30,00	33	32,67
Outros	9	14,75	14	35,00	23	22,77
Total de ocorrências	61	100,00	40	100,00	101	100,00

Física escolar (Tabela IX). Verificou-se que o gênero feminino apresentou maior porcentagem de não adesão a essas práticas 31,73% do total de alunos ( $\chi^2 = 122,65$ ,  $gl = 1$ ,  $p < 0,05$ ).

TABELA IX – DISTRIBUIÇÃO DOS ALUNOS EM FUNÇÃO DO GÊNERO, EXISTÊNCIA E AUSÊNCIA DA PRÁTICA DE ATIVIDADES FÍSICAS E OU ESPORTIVAS EXTRA-ESCOLARES

Gênero	Prática	Não prática	Total
Masculino	664	474	1.138
%	29,92	21,36	51,28
Feminino	377	704	1.081
%	16,99	31,73	48,72
Total	1.041	1.178	2.219
%	46,91	53,09	100,00

Observou-se também que o nível de conhecimento sobre as conseqüências do uso de substâncias ou técnicas para modelagem corporal apresentado pelos alunos foi muito reduzido tanto entre usuários quanto não usuários de tais procedimentos. Os dados das tabelas X e XI demonstram que uma porcentagem muito pequena declara conhecer os prejuízos causados pelo uso/abuso de substâncias químicas.

Para a avaliação da questão da prática de atividades físicas ou esportivas e sua associação com o uso de substâncias químicas com o objetivo de modelagem corporal, foi necessário identificar se a prática indicada pelos alunos apresentava características que pudessem ser consideradas como coerentes com o processo de treinamento em nível de rendimento. Os alunos que declararam participar de atividades com a finalidade de rendimento apresentaram o tempo de duração dessa prática pouco significativa para a conquista da performance em nível competitivo, conforme dados da tabela XII.

TABELA X – DISTRIBUIÇÃO DOS SUJEITOS DA PESQUISA QUE DECLARARAM UTILIZAR ALGUM TIPO DE SUBSTÂNCIA QUÍMICA COM FINALIDADE DE MODIFICAÇÃO CORPORAL E O CONHECIMENTO DOS RESULTADOS DESSA UTILIZAÇÃO EM FUNÇÃO DO GÊNERO

Finalidade de uso	Gênero masculino			Gênero feminino			Total de usuários		
	usuários	conhece	não conhece	usuários	conhece	não conhece	total	conhece	não conhece
Emagrecer %	84	12 14,29	72 85,71	164	42 25,61	122 74,39	248	54 21,77	194 78,23
Massa muscular %	43	9 20,93	34 79,07	10	2 20,00	8 80,00	53	11 20,75	42 79,25
Estética %	38	2 5,26	36 94,74	36	2 5,56	34 94,44	74	4 5,41	70 94,59

TABELA XI – DISTRIBUIÇÃO DOS ALUNOS QUE DECLARARAM NÃO UTILIZAR SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS E O CONHECIMENTO DOS RESULTADOS DA UTILIZAÇÃO EM FUNÇÃO DO SEXO

Técnicas ou substâncias	Masculino			Feminino			Total		
	conhece	não conhece	total	conhece	não conhece	total	conhece	não conhece	total
Remédios para emagrecer %	97 9,20	957 90,80	1.054 100,00	120 13,09	797 86,91	917 100,00	217 11,01	1.754 88,99	1.971 100,00
Anabolizantes %	106 9,68	989 90,32	1.095 100,00	158 14,75	913 85,25	1.071 100,00	264 12,19	1.902 87,81	2.166 100,00
Remédios para estética %	105 9,55	995 90,45	1.100 100,00	149 14,26	896 85,74	1.045 100,00	254 11,84	1.891 88,16	2.145 100,00

TABELA XII – DISTRIBUIÇÃO DOS PARTICIPANTES EM FUNÇÃO DO GÊNERO E DURAÇÃO SEMANAL DA PRÁTICA COM A FINALIDADE DE COMPETIÇÃO

Gênero	Duração da prática em minutos					Total
	Até 30'	Até 60'	Até 90'	Até 120'	+ de 120'	
Masculino %	8 2,76	33 11,38	79 27,24	92 31,72	78 26,90	290 100,00
Feminino %	10 5,68	32 18,18	36 20,45	44 25,00	54 30,68	176 100,00
Total %	18 3,86	65 13,95	115 24,68	136 29,18	132 28,33	466 100,00
Σ	3,86	17,81	42,49	71,67	100,00	

Considerando que a prática de atividades físicas ou esportivas com objetivo competitivo tem sido correlacionada com a decisão pela utilização de técnicas ou substâncias químicas com a finalidade de alteração corporal, em especial os EAA, estabeleceu-se a relação entre a participação em atividades físicas ou esportivas e o uso de técnicas ou substâncias (Tabela XIII). Observou-se que não há diferença estatisticamente significativa para as variáveis estudadas ( $\chi^2 = 0,76$ ,  $gl = 2$ ,  $p < 0,05$ ).

TABELA XIII – DISTRIBUIÇÃO DO USO DE EAA EM FUNÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS DA PRÁTICA ESPORTIVA EXTRA-ESCOLAR E SEXO

Gênero	Características do envolvimento com a prática				
	Compete	Não compete	Não participa	Sem resposta	Total
Masculino	14	13	15	1	43
%	26,42	24,53	28,30	1,89	81,13
Feminino	2	3	5	0	10
%	3,77	5,66	9,43	0,00	18,87
Total	16	16	20	1	53
%	30,19	30,19	37,74	1,89	100,00

## DISCUSSÃO

Os dados da literatura apontam para porcentagens de uso/abuso de substâncias químicas, em especial dos esteróides anabólicos androgênicos (EAA), com a finalidade precípua de modelagem corporal, que variam de 4% a 11% entre homens e 0,5% a 2,5% entre mulheres, e a elevação dessas porcentagens para valores entre 33% e 62%, respectivamente, quando estudadas amostras com praticantes de fisiculturismo ou levantamento de peso (Peluso et al., 2000). A presente pesquisa apontou valores muito próximos aos encontrados em estudos semelhantes realizados em várias outras culturas (Bahrke, 2000) enquanto discute a utilização em função do gênero dos usuários. No presente estudo, 3,7% dos homens ( $n = 43$ ) e 0,9% das mulheres ( $N = 10$ ) declarou ter feito uso de EAA em algum momento de suas vidas. Em apenas um dos estudos, realizado por Faigenbaum, em 1998, (Bahrke, 2000) foram encontradas porcentagens muito próximas entre os gêneros (2,8% masculino e 2,6% feminino).

Considerando que os EAA promovem modificações corporais associadas ao aumento da massa muscular, aumento da virilidade, traços de agressividade e tamanho corporal total, atributos valorizados entre os membros do gênero masculino em nossa sociedade, confirma-se que a utilização está claramente associada a questões corporais masculinas. Os dados do presente trabalho confirmam essa tendência quando o objetivo é o aumento da massa muscular ( $\chi^2 = 19,36$ ,  $gl = 1$ ,  $p < 0,001$ ).

Estudo	Geral	Masculino	Feminino	País
Cappa (2001)	5,4%	4,4%	1,1%	Inglaterra
Cappa (2001)	–	4 a 11%	0,5% a 2,5%	Pensilvânia
Handelsman, Gupta (1997)	2,15%	3,2%	1,2%	Victoria
Faigenbaum et al. (1998)	2,7%	2,6%	2,8%	Massachusetts
Lambert et al. (1998)	1,44%	2,8%	0,7%	África do sul
Yésalis, Bahrke (2000)	–	3% a 12%	1% a 2%	Vários
Scott et al. (1996)	2,5%	4,5%	0,8%	Nebraska
Neumark-Sztainer et al. (1999)	–	2,3%	0,5%	Connecticut

Pode-se afirmar, inicialmente, que as adolescentes encontram-se mais preocupadas com outros aspectos corporais que motivaram a adoção de técnicas ou substâncias químicas que agilizem tais conquistas. Observou-se que, quando o objetivo é a redução do peso corporal, as mulheres apresentam porcentagem de adoção de técnicas e substâncias significativamente superior à dos homens, 76,23% das mulheres contra 44,73% dos homens na utilização de técnicas para emagrecimento ( $\chi^2 = 229,31$ ,  $gl = 1$ ,  $p < 0,001$ ) e 15,17% contra 7,38% para uso de substâncias químicas com a mesma finalidade ( $\chi^2 = 33,89$ ,  $gl = 1$ ,  $p < 0,001$ ).

Os dados da pesquisa permitem afirmar que a busca de corpos perfeitos, tanto masculinos quanto femininos, apresentam-se como resposta dos adolescentes às exigências da sociedade que determina formas e cores para cada gênero.

O uso/abuso de substâncias químicas quando associado à idade de início, independente do gênero, aponta para a faixa etária dos 14/15 anos (Bahrke, 2000, Manetta, 2000) como momento inicial da utilização dos EAA. Em apenas um estudo foram encontradas idades inferiores, atingindo os 10 anos (Gaa et al., 1994). Os dados da presente pesquisa não permitiram identificar idades anteriores aos 14 anos, no entanto foram encontrados usuários de EAA, assim como de outras técnicas ou substâncias, em todas as idades da amostra. A idade do estudo corresponde ao momento da vida dos seres humanos que é mais vulnerável ao uso de substâncias químicas lícitas ou ilícitas, conforme vários estudos brasileiros (Muza, 1997a; Muza, 1997b; Ribeiro, 1998; Carlinil-Contrin, Gazal-Carvalho, Gouveia, 2000; Focchi et al., 2000; Marques, Cruz, 2000 dentre outros).

O uso de substâncias químicas, com as mais diferentes finalidades, vem merecendo estudos e análise dos mais distintos campos da investigação científica e atinge a sociedade como um todo por meio da mídia. A aproximação dos seres humanos dessas substâncias atinge, segundo dados apresentados ao público em geral, proporções alarmantes.

Mais de 9 milhões de pessoas no Brasil já utilizaram pelo menos uma vez algum tipo de droga que não seja álcool ou tabaco. Esse número, que equivale a 19,4% das 47 milhões de pessoas entre 12 e 65 anos nas cidades pesquisadas, foi constatado no primeiro levantamento domiciliar sobre o uso de drogas no Brasil, que ouviu 8.589 pessoas (*Folha de S. Paulo*, 2003).

O senso comum tem atribuído o uso de substâncias químicas aos praticantes de atividades esportivas ou físicas com objetivos competitivos ou aos praticantes de atividades físicas em academias. No presente estudo observou-se que, para os jovens estudados, significativa parcela não pratica atividades físicas ou esportivas além das aulas de Educação Física escolar. Mesmo entre aqueles que se declaram usuários de substâncias químicas com a finalidade de conquista de modificações corporais, foram encontradas baixas porcentagens dos que praticam tais atividades com finalidade de rendimento esportivo. Esses usuários não demonstraram dedicar-se a práticas com frequência e duração que permitam serem considerados como praticantes com finalidade de rendimento.

Os dados encontrados na população estudada permitem afirmar que a prática de esportes não se constitui em fator determinante para a adoção de técnicas ou uso de substâncias químicas com finalidade de modificação corporal ou ampliação das possibilidades de resultados positivos no seio do esporte – tabela XII ( $\chi^2 = 0,04$ ,  $gl = 1$ ,  $p < 0,05$ ).

Há uma porcentagem muito elevada de alunos que desconhecem os prejuízos à saúde decorrente da utilização de técnicas ou substâncias químicas com finalidade de modificação corporal. Os dados demonstram que 78,23% dos que se declararam usuários de remédios para emagrecimento, 79,25% dos que se fizeram valer de EAA e 94,59% dos que utilizaram técnicas ou remédios para alteração estética afirmam desconhecer os prejuízos decorrentes dessa utilização. O mesmo nível é observado entre os não usuários com 88,99% para drogas de emagrecimento, 87,81% para EAA e 88,16% para técnicas ou remédios com finalidade estética.

Assim sendo, confirmam-se as preocupações da comunidade científica quanto à imperiosa necessidade de serem implementados programas de orientação voltados para os adolescentes com o intuito de estabelecer processos fidedignos de informação e que não reproduzam os modelos alarmistas divulgados pelas mídias. Os posicionamentos alarmistas ou sensacionalistas, comumente observados quando da discussão centrada no uso de drogas, têm se demonstrado ineficientes segundo inúmeros autores (Ribeiro, Pergher, Torossian, 1998; Costa, 2001; Coimbra, 2001; Noto et al., 2003) e merecem, em virtude do poder de massificação da informação dos mecanismos de mídia, ser melhor explorados em função de uma política de redução de danos.

A abordagem da questão do consumo de drogas hoje é mal dimensionada em muitos de seus aspectos. A dimensão político-institucional, por exemplo, dispensa enormes volumes de recursos para o combate ao tráfico de drogas e minimiza o papel dos programas de atenção primária ao abuso de substâncias: a dimensão educacional ainda convive com idéias sem um mínimo de sustentação e insistem na utilização de técnicas do tipo amedrontamento, com eficácia duvidosa: a dimensão médico-psicológica muitas vezes supervaloriza o poder das drogas e relega o contexto sócio-familiar a um plano menos importante; e a dimensão social, por sua vez, trata a dependência às drogas ilícitas como um fenômeno de primeira grandeza, quando de fato o são as dependências do álcool e tabaco, duas drogas lícitas (Muza et al., 1997a).

A adoção de programas de orientação que observem o amplo espectro do desenvolvimento humano, eliminem comportamentos alarmistas, estejam vinculados ao momento da adolescência e considerem as diferenças culturais inerentes a cada comunidade em específico podem contribuir para a alteração do quadro observado.

## CONCLUSÃO

Os resultados da pesquisa reproduzem os achados de outros estudos, em outros países, sobre o uso de substâncias químicas com finalidade de modelagem corporal, em especial os EAA (3,7% para os homens e 0,99% para mulheres).

Os dados permitem afirmar que a utilização de técnicas ou substâncias que apresentam potencial possibilidade de modificação corporal não encontra na prática esportiva, com ou sem finalidade de rendimento, sua principal fonte inspiradora. Não foram encontradas diferenças estatisticamente significantes entre os usuários e não usuários e a prática de atividades competitivas.

Os resultados apontam para diferenças significantes entre os gêneros quanto à utilização de técnicas ou substâncias e as finalidades específicas. As mulheres apresentam porcentagens elevadas em relação aos homens para a questão do peso corporal (76,23% mulheres e 44,73% homens). Já os homens apresentam a adoção de tais mecanismos para a aquisição de maior massa muscular (3,78% homens e 0,99% mulheres). Esses dados confirmam a existência de modelos corporais masculinos e femininos e sua relação com as alternativas mais utilizadas.

Comprovando a preocupação apontada, na maioria dos estudos realizados, inclusive para drogas ilícitas, os resultados demonstram haver elevado nível de desconhecimento dos riscos à saúde entre os adolescentes estudados quanto ao uso/abuso de técnicas ou substâncias químicas com a finalidade de modelagem corporal.

O nível de desconhecimento entre os adolescentes investigados indica haver imperiosa necessidade do estabelecimento de programas voltados à redução de danos especialmente dirigidos para crianças e jovens de ambos os gêneros.

## Prevalence in use of chemical substances among adolescents

*ABSTRACT: This epidemiological study was made with 14 to 18 year-old adolescents (n=3699) and had the objective to investigate the prevalence in the use of chemical substances (specially the Androgenic Anabolic Steroids) to build the body. Significant differences were found concerning gender matter and these substances. While the female participants use more alternatives to lose weight (women - n = 164 15,17%, men - n = 84 - 7,38%) the usage of drugs made by men had as main objective the increasing of muscle mass (men - n = 43 - 3,78%, women - n = 10 - 0,93%). The results allow to state that the utilization of these drugs does not have its motivation in the practice of competitive sport. Thus, there are no significant differences between those who practice a competitive sport and those who don't practice it ( $\chi^2 = 0,04$ ,  $gl = 1$ ,  $p < 0,05$ ,  $n = 53$ ).*

*KEY-WORDS: Adolescents health; physical activity; drug effects.*

## Influencia del uso de sustancias químicas entre adolescentes

*RESUMEN: El estudio de tipo epidemiológico con adolescentes de 14 a 18 años (n= 3699), tuvo como objetivo investigar la influencia del uso de sustancias químicas (en especial de los Esteroides Anabólicos Androgénicos) destinados a modelar el cuerpo. Han sido encontradas diferencias significativas en el consumo según cuestiones de género. Al contrario de los participantes del sexo femenino, que las usan como alternativas para la pérdida de peso corporal (femenino n= 164 - 15,17%, masculino n= 84 - 7,38%) los hombres las utilizan con el objetivo de aumentar la masa muscular (masculino n = 43 - 3,78%, femenino n= 10 - 0,93%). Los resultados nos permiten afirmar que su utilización no esta motivada por la práctica de deportes de rendimiento o competitivos, como afirman algunos de los estudios encontrados en la revisión bibliográfica ( $\chi^2 = 0,04$ ,  $gl = 1$ ,  $p < 0,05$ ,  $n = 53$ ).*

*PALABRAS CLAVE: Esteroides anabólicos; actividad física; efectos de drogas.*

## REFERÊNCIAS

BAHRKE, M. S. et al. J.A. Risk factors associated with anabolic-androgenic steroid use among adolescents. *Sports medicine*, v. 6, n. 29, p. 397-405, 2000.

CAPPA, M. et al. Farmaci ed intregatori nella pratica sportiva: uso ed abuso. Il Punto di vista del pediatra. *Minerva pediátrica*, Torino, v. 53, n. 5, p. 397-401, 2001.

CARLINI-CONTRIM, B.; GAZAL-CARVALHO C; GOUVEIA, N. Comportamentos de saúde entre jovens das redes pública e privada da área metropolitana do estado de São Paulo. *Revista de saúde pública*, São Paulo, v. 34, n. 6, p. 636-645, 2000.

COIMBRA, C. M. B. Mídia e produção de modos de existência. *Psicologia: teoria e pesquisa*. Brasília, DF, v. 17, n. 1, p. 1-4, 2001.

COSTA, B. C. G. Barbárie estética e produção jornalística: a atualidade do conceito de indústria cultural. *Educação & sociedade*. Campinas, v. 22, n. 76, p. 106-120, 2001.

DA SILVA, P. R. P.; DANIELSKI, R.; CZEPIELEWSKI, M. A. Esteróide anabolizantes no esporte. *Revista brasileira de medicina do esporte*, v. 8, n. 6, p. 235-243, 2002.

DUKARM, C. P. et al. Illicit substance use, gender, and the risk of violent behavior among adolescents. *Archives of pediatrics & adolescent medicine*, Chicago, n. 150, p. 797-801, 1996.

ELLIOT, D.; GOLDBERG, L. Intervention and prevention of steroid use in adolescents. *American journal of sports medicine*, v. 24, n. 6, p. S46-S47, 1996.

FOCCHI, G. R. A.; SCIVOLETTO, S. ; MARCOLIN, M. A. Potencial de abuso de drogas dopaminérgicas. *Revista brasileira de psiquiatria*, São Paulo, v. 23, n. 3, p. 138-141, 2000.

FRANCHINI, F. et al. L'abuso di sostanze anabolizzanti nell'adolescente che fa sport. *La pediatria medica e chirurgica*, Firenze, n. 20, p. 219-221, 1998.

GAA, G. L. et al. Prevalence of anabolic steroids use among Illinois high school students. *Journal athletic training*, v. 3, n. 29, p. 216-222, 1994.

GOLDBERG, L. et al. The adolescents training and learning to avoid steroids (Atlas) prevention program. *Archives of pediatrics & adolescent medicine*, Chicago, n. 150, p. 713-721, 1996a.

\_\_\_\_\_. Effects of a multidimensional anabolic steroid prevention intervention. *JAMA*, Chicago, n. 276, p. 1555-1562, 1996.

\_\_\_\_\_. The adolescents training and learning to avoid steroids program. *Archives of pediatrics & adolescent medicine*, Chicago, n. 154, p. 332-338, 2000.

IRIART, J. A. B.; ANDRADE, T. M. 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, 2002.

KINDLUNDH, A. M. S. et al. Factors associated with adolescent use of doping agents: anabolic-androgenic steroids. *Addiction*, Inglaterra, n. 94, p. 543-553, 1999.

LISE, M. L. Z. et al. O abuso de esteróides anabólico-androgênicos em atletismo. *Revista da Associação Médica Brasileira*, São Paulo, v. 45, n. 4, p. 364-370, 1999.

MACKINNON, D. P. et al. Mediating mechanisms in a programa to reduce intentions to use anaboli steroids and improve exercise self-efficacy and dietary behavior. *Prevention science*, v. 2, n. 1, p. 15-28, 2001.

*Mais de 9 milhões já usaram alguma droga*. Folha de S. Paulo. Cotidiano, p. 11. São Paulo, jun. 2003.

MANETTA, M. C. di P. Uso abusivo de esteróides anabolizantes androgênicos. *Psiquiatria na prática médica*, São Paulo, v. 33, n. 4, out./dez. 2000. Disponível em: < [www.unifesp.br/dpsiq/polbr/rpm/atu1\\_04.htm](http://www.unifesp.br/dpsiq/polbr/rpm/atu1_04.htm) >. Acesso em: 18 mar. 2003.

MARQUES, A. C. P. R.; CRUZ, M. S. O adolescente e o uso de drogas. *Revista brasileira de psiquiatria*, São Paulo, v. 22, n. 2, p. 32-36, 2000.

MIDDLEMAN, A. B.; DURANT, R. H. Anabolic steroid use and associated health risk behaviours. *Sports medicine*, v. 4, n. 21, p. 251-255, 1996.

MUZA, G. M. et al. Consumo de substâncias psicoativas por adolescentes escolares de Ribeirão Preto, SP, Brasil. I – Prevalência do consumo por sexo, idade e tipo de substância. *Revista de saúde pública*, São Paulo, v. 31, n. 1, p. 21-29, 1997a.

\_\_\_\_\_. Consumo de substâncias psicoativas por adolescentes escolares de Ribeirão Preto, SP, Brasil. II – Distribuição do consumo por classes sociais. *Revista de saúde pública*, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 167-170, 1997b.

NEUMARK-SZTAINER, D. et al. Sociodemographic and personal characteristics of adolescents engaged in weight loss and weight/muscle gain behaviors: who is doing what? *Preventive medicine*, San Diego, n. 28, p. 40-50, 1999.

NOTO, A. R. et al. Drogas e saúde na imprensa brasileira: uma análise de artigos publicados em jornais e revistas. *Cadernos de saúde pública*. Rio de Janeiro, v. 19, n. 1, p. 69-79, 2003.

PELUSO, M. A. M. et al. Alterações psiquiátricas associadas ao uso de anabolizantes. *Revista de psiquiatria clínica*, São Paulo, v. 27, n. 4, p. 229-236, 2000.

POCHMANN, M.; AMORIM, R. (Org.) *Atlas de exclusão social no Brasil*. São Paulo, Cortez, 2003. 221 p.

POPE JR., H. G.; GRUBER, A. J. Compulsive weight lifting and anabolic drug abuse among women rape victims. *Comprehensive psychiatry*, Philadelphia, v. 40, n. 4, p. 273-277, 1999.

RIBEIRO, T. W.; PERGHER, N. K.; TOROSSIAN, S. D. Drogas e adolescência: uma análise da ideologia presente na mídia escrita destinada ao grande público. *Revista psicologia: reflexão e crítica*, Porto Alegre, v. 11, n. 3, p. 421-430, 1998.

RIBEIRO, P. C. P. O uso indevido de substâncias: esteróides anabolizantes e energéticos. *Adolescência latinoamericana*, v. 2, p. 97-101, 2001.

SABINO, C. Musculação: expansão e manutenção da masculinidade. In: Goldenberg, M. (Org.). *Os novos desejos*. Rio de Janeiro: Record, 2000, p. 188

SCOTT, D. M.; WAGNER, J. C.; BARLOW, T. W. Anabolic steroid use among adolescents in Nebraska schools. *American journal of health system pharmacy*, Bethesda, n. 53, p. 2068-2072, 1996.

SIBILA, P. *O homem pós-orgânico: corpo, subjetividade e tecnologias digitais*. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2002, p. 228.

YESALIS, C. E.; BAHRKE, M. S. Doping among adolescent athletes. *Baillieres best pract res. clin. endocrinol. metab.*, n. 14, v. 1, p. 25-35, 2000.

WROBLEWSKA, A. M. Androgenic-anabolic steroids and body dysmorphia in young men. *Psychosomatic research*, v. 3, n. 42, p. 225-234, 1997.

Recebido: 16 jan. 2005

Avaliado: 17 mar. 2005

Endereço para correspondência

Av. Regente Feijó, 1295

São Paulo – SP

CEP 03342-000