

Scientific Electronic Archives

Issue ID: Sci. Elec. Arch. 9:4 (2016)

September 2016

Article link:

<http://www.seasinop.com.br/revista/index.php?journal=SEA&page=article&op=view&path%5B%5D=267&path%5B%5D=pdf>

Included in DOAJ, AGRIS, Latindex, Journal TOCs, CORE, Discoursio Open Science, Science Gate, GFAR, CIARDRING, Academic Journals Database and NTHRYS Technologies, Portal de Periódicos CAPES.



O perfil do usuário de tamoxifeno devido a ginecomastia induzida pelo uso de esteroides anabolizantes em praticantes de musculação ou fisiculturismo

The profile of tamoxifen user due to gynecomastia induced by anabolic steroids for bodybuilders or bodybuilding

E. Santos¹, E. F. Souza², J. C. H. Antonio¹, K. C. Silva³, S. A. Marques¹, V. C. G. Soares¹

¹ Centro Universitário Padre Anchieta, Jundiaí-SP.

² Universidade Federal de Mato Grosso – Campus Sinop

³ Universidade Paulista - UNIP, Jundiaí - SP

Author for correspondence: vcgsoares@gmail.com

Resumo A valorização da aparência corporal inscreve-se num processo em que o corpo físico assume um papel fundamental na exteriorização da subjetividade e na construção das identidades de homens e mulheres, que investem tempo e buscam artifícios para agilizar os resultados para um corpo perfeito, entre os mecanismos usados destaca-se o uso de esteroides anabolizantes (EA). Devido às rápidas respostas não há uma preocupação de forma consciente de seus efeitos colaterais, entre tais efeitos está a ginecomastia que se caracteriza pelo aumento do volume mamário do homem. Na tentativa de prevenir este efeito que esteticamente incomoda, buscam o uso de medicamentos como o tamoxifeno para reverter ou prevenir este quadro sem a devida prescrição médica ou acompanhamento de um profissional farmacêutico, já que na quase totalidade das vezes o uso dos EA são feito de forma clandestina. O objetivo do trabalho foi traçar um perfil entre os consumidores do tamoxifeno que buscam essa terapia para evitar ou tratar a ginecomastia induzida pelo uso de EA. O público alvo teve em sua composição homens praticantes de musculação, que utilizam ciclos de anabolismo com finalidade de hipertrofia muscular, foram aplicados dois questionários, o primeiro para as drogarias que comercializam estes medicamentos e outro para os praticantes de musculação. O perfil do usuário de tamoxifeno traçado neste estudo demonstra que são jovens com idade entre 18 a 35 anos, que buscam a musculação objetivando a hipertrofia. Como os resultados naturais são lentos, influenciados por amigos de treino, passam a utilizar EA, mesmo declarando conhecer os riscos inerentes a saúde. Utilizam concomitantemente o tamoxifeno na tentativa de prevenir ou tratar a ginecomastia, adquirem a medicação em drogarias sem prescrição médica, venda esta realizada sem o questionamento por parte do farmacêutico, demonstrando que a atenção farmacêutica ainda não está totalmente implantada e funcionando.

Palavras-chave: Ginecomastia, Anabolizantes, Tamoxifeno, Musculação, Estrógenos, Andrógenos, Hipertrofia.

Abstract Due to valorization of body appearance, the seek for a good physic body gets a central importance in externalization of subjectivity and in the construction the identities of the people. Because of this, them invest time to look for devices to streamline results to get a perfect body, between mechanisms used there is the use of anabolic steroids (AS). With the rapid response this kind of treatment, there are aware concerns their side effects such as gynecomastia which is characterized by breast enlargement of man. In an attempt to prevent this effect aesthetically uncomfortable, the users seek take medicines such as tamoxifen to reverse or prevent this situation without proper prescription or monitoring of a pharmacist professional, as well as almost all treatments with EA which are made clandestinely. This work aimed to describe profile among consumers seeking the tamoxifen therapy to prevent or treat gynecomastia induced using EA. The target audience was composed of bodybuilders men that were making anabolic cycles, aiming fast muscular hypertrophy. Two questionnaires were applied, one to the drugstores that sell these drugs and one for bodybuilders who buy these drugs. Tamoxifen user profile found in this study shows that they are young people aged 18 to 35 years old, seeking muscle hypertrophy strength. As the natural results are slow, influenced by training friends, start using EA, even declaring know about the risks to health. Use along with these steroids, tamoxifen, in an attempt to prevent or treat gynecomastia, get the medication in drugstores without a prescription and without the pharmacist questioning, demonstrating that pharmaceutical care is still not fully deployed and functioning.

Keywords: Gynecomastia, Anabolics, Tamoxifen, Bodybuilding, Estrogens, Androgens, Hypertrophy.

Introdução

Na sociedade contemporânea, marcada por valores como o consumismo, o individualismo, a busca do sucesso e o acúmulo de bens materiais, o corpo tornou-se também objeto de consumo. O consumismo permite aos indivíduos se situar socialmente mediante a posse e acúmulo de capital material e simbólico. As mercadorias, os objetos, as roupas e o corpo enquanto objetos de consumo passam a dizer a “verdade” sobre o sujeito constituindo suas referências, sua autoestima, e sua identidade. A enorme valorização da aparência corporal inscreve-se num processo em que o corpo físico assume um papel fundamental na exteriorização da subjetividade e na construção das identidades onde homens e mulheres investem cada vez mais tempo, energia e recursos financeiros no consumo de bens e serviços destinados à construção e manutenção do invólucro corporal. Por outro lado, alguns estudos mostram que em paralelo ao culto ao corpo tem aumentado a insatisfação das pessoas com seus corpos, assim como o consumo das chamadas “drogas da imagem corporal”, entre as quais se incluem os esteroides anabólicos androgênicos ou anabolizantes (SILVA; DANIELSKI; CZEPIELEWSKI, 2002; IRIART & ORLEANS, 2009).

Os esteroides anabolizantes (EA) são compostos sintéticos semelhantes à testosterona e apresentam efeitos anabolizantes e androgênicos. Os EA possuem alguns usos terapêuticos, mas apresentam muitos efeitos tóxicos: alguns reversíveis, como diminuição na produção de espermatozoides e impotência; outros irreversíveis, como ginecomastia e calvície. Essas substâncias são utilizadas por jovens e atletas, em dosagens muito elevadas, na busca de uma melhora no desempenho e aparência física (FONSECA & THIESEN, 2000; LUIS, et al., 2001; MARQUES; PEREIRA; AQUINO, 2003).

A ginecomastia é caracterizada pelo aumento do volume mamário, provocada por proliferação glandular e depósito de gordura. É comum e pode ocorrer em adolescentes, adultos e idosos. Um desequilíbrio entre estrogênios e androgênios é reconhecido como a condição fundamental para a determinação do quadro, podendo ser atribuído a fatores fisiológicos, tumores ou distúrbios endócrinos, doenças não endócrinas, uso de drogas anabólicas ou ser de causa idiopática (BARROS & SAMPAIO, 2012). A ginecomastia subareolar, que pode ser uni ou bilateral, deve-se a conversão dos estrógenos em estradiol e estrona no tecido extraglandular. A terapia com agentes antiestrogênicos como citrato de tamoxifeno, pode ser tentado para a redução do tamanho e da dor causada pela ginecomastia, mas quando o aumento da mama torna-se um problema psicológico ou estético para o paciente, a mastectomia subcutânea é o tratamento recomendado (LISE et al., 1999).

O citrato de tamoxifeno (Tamoxifeno) é um trifeniltileno não esteroide que apresenta um espectro complexo de efeitos farmacológicos, tanto antagonista quanto agonista do estrógeno, nos diferentes tecidos. Em pacientes com câncer de mama, o tamoxifeno age primariamente como um antiestrogênico, em nível tumoral, prevenindo a ligação do estrógeno ao seu receptor (CARMO; FERNANDES; OLIVEIRA, 2012; SANDOZ, 2013).

O objetivo do trabalho foi traçar um perfil entre os consumidores do tamoxifeno que buscam essa terapia para evitar ou tratar a ginecomastia induzida pelo uso de esteroides anabolizantes. O público alvo teve em sua composição homens praticantes de musculação, que utilizam ciclos de anabolismo ou outras substâncias que tenham a capacidade indutora de aumentar os níveis de testosterona com finalidade de hipertrofia muscular, buscou através de dois questionários direcionados, sendo o primeiro para as drogarias que comercializam estes medicamentos e outro para os praticantes de musculação ou fisiculturismo traçando tal perfil.

Métodos

Trata-se de um estudo quantitativo, do tipo transversal. A pesquisa foi realizada através de dois questionários com perguntas fechadas. Questionário um, com cinco perguntas direcionadas as drogarias. Foram abordadas 03 drogarias das cidades de Itupeva, Jundiá e Itatiba, ambas no estado de São Paulo. O questionário dois foi direcionado para os praticantes de atividades físicas, constante de 09 perguntas. Este questionário foi aplicado em academias para indivíduos praticantes de musculação e/ou fisiculturismo. Os questionários passaram por aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa Humana do Centro Universitário Padre Anchieta, parecer nº 642.311 e CAAE 30407314.6.0000.5386.

Os indivíduos e farmácias foram escolhidos de forma aleatória e responderam ao questionário somente após a assinatura do Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE). Foram incluídos na pesquisa 60 praticantes de atividade física, do sexo masculino, com idade superior a 18 anos em academias localizadas nas cidades de Itupeva e Itatiba – SP. Foram excluídos da pesquisa indivíduos com idade inferior a 18 anos e que não apresentavam o perfil de praticante de atividade física. Para as farmácias foram abordados os balconistas, atendentes e farmacêuticos, com idade superior a 18 anos.

Resultados e discussão

Após aplicação dos questionários alguns pontos relevantes foram identificados, dos 60 praticantes de atividade física entrevistados: 3% são iniciantes na prática de atividade física, 15% praticam musculação a mais de seis meses e em

sua grande maioria, 82% praticam musculação a mais de um ano.

Os resultados demonstraram que 93% dos entrevistados, afirmaram fazer uso habitual de produtos para melhorar seu desempenho ou para aumentar a massa corpórea, apenas 7% do total de 60 entrevistados não possuem o hábito de utilizar nem mesmo suplementos alimentares para melhorar seu desempenho físico. Com relação ao uso de EA com finalidade de hipertrofia, embora houvesse resistência ao afirmar seu uso, 63%

Sobre tratamento e a prevenção da ginecomastia induzida por EA foram sugeridas algumas substâncias antiandrogênicas e os resultados indicaram que 73% dos usuários de EA utilizaram uma das substâncias sugeridas, destes 64% afirmaram ter usado a substância tamoxifeno, 9% clomifeno, o restante 27% não

afirmaram não utilizar e 37% afirmaram utilizar EA. Em geral 83% dos entrevistados afirmaram conhecer os efeitos colaterais, o que indica uma familiaridade com os EA, e apenas 17% desconhecem tais efeitos. Dados apresentados na tabela 1.

Dos 37% de entrevistados que afirmaram ter feito uso de EA, 23% desenvolveram ginecomastia, 50% fizeram prevenção, e 27% não tiveram e nunca fizeram prevenção.

fizeram uso de nenhuma substância para tratamento ou prevenção da patologia.

Quanto aos efeitos colaterais das substâncias questionadas 41% dos entrevistados afirmaram conhecer, 27% tem pouco conhecimento, e o restante 32% desconhecem tais efeitos. Dados apresentado na tabela 2.

Tabela 1. Indivíduos entrevistados em relação ao uso e ao conhecimento dos efeitos colaterais dos EA.

Perguntas	Número de praticantes	Resultados em (%)
Já usaram EA	22	37
Não usou EA	38	63
Conhece os efeitos colaterais	50	83
Não conhece efeitos os colaterais	10	17

Tabela 2. Porcentagem de entrevistados em relação ao uso e ao conhecimento de medicamentos utilizados para tratar ou prevenir a ginecomastia induzida por EA.

Perguntas	Número de praticantes	Resultados em (%)
Tamoxifeno	14	64
Clomifeno	2	9
Não fez uso para tratamento ou prevenção	6	27
Conhece os efeitos colaterais das substâncias a cima	9	41
Não conhece os efeitos colaterais	7	32
Tem pouco conhecimentos a respeito	6	27

O questionário aplicado resultou que na busca pela hipertrofia muscular as informações são obtidas da seguinte forma, 32% dos entrevistados procuram profissionais de saúde, 46% se orientam ou se informam com amigos de treino, 15% em sites especializados, 5% em revistas do gênero, e 2% não se preocupam com tais informações.

Quanto ao teste para análise dos níveis de testosterona os resultados demonstram que: 25% dos entrevistados realizam teste para verificar seus níveis de testosterona e 75% não se preocupam.

O uso indiscriminado de EA ocorre em sua maioria pela pouca informação que o indivíduo possui em relação aos efeitos maléficos e muitas vezes irreversíveis. A atenção farmacêutica poderia contribuir para redução desse uso. Dos locais de compra dos medicamentos para controle dos efeitos colaterais dos EA alguns dados são relevantes, 100% das drogarias questionadas comercializam o tamoxifeno, e do público que procura este medicamento 75% são homens e 25% mulheres. Dados apresentados na tabela 3.

Quanto ao perfil dos consumidores de tamoxifeno, 70% possui faixa etária entre 18 e 35 anos, 25% entre 35 e 55 anos e 5% idade acima de

55 anos. Em relação ao porte físico dos consumidores que procuram o tamoxifeno, 75% são atléticos, 20% são magros e 5% obesos, quanto à procura do medicamento, ocorre em sua grande maioria de forma livre, sem apresentação da prescrição médica, o que representa 70% das vendas, apenas 30% dos consumidores apresentam prescrição médica para compra. Dados apresentados na Tabela 4.

A pesquisa realizou um levantamento em academias e drogarias para obter informações quanto ao uso de medicamentos para prevenção de ginecomastia. Algumas questões foram elaboradas para identificar o perfil do consumidor desses medicamentos. Na pesquisa realizada nas academias de Itupeva e Itatiba ambas no estado de São Paulo, foram entrevistados 60 praticantes de musculação destes 82% praticavam à anos. Uma vez que a maioria pratica musculação à anos, os indivíduos observam a eficácia dos EA ao longo do tempo.

No Brasil a prática de musculação tornou-se muito freqüente, desde 1995, nas grandes academias de São Paulo, Rio de Janeiro e Brasília, o número de praticantes tem triplicado juntamente

com o aumento do consumo de substâncias como EA (MOREAU & SILVA, 2003).

O mesmo perfil foi identificado em outro estudo em que 17,5% dos entrevistados eram iniciantes, 37% praticavam à alguns meses, e 45,5% a mais de 6 meses, o autor relaciona o tempo de prática e o conhecimento de EA, acima de 6 meses. (MACEDO et al., 1998).

O uso de suplementos nutricionais está bastante difundido entre praticantes de atividade física e atletas, com o intuito de aumentar o desempenho em esportes de competição, no caso de atletas, mas também em atividades recreacionais (GOMES et al., 2008).

Na busca para melhorar o desempenho na atividade física, 93% dos entrevistados, afirmaram fazer uso habitual de suplementos e outras substâncias, destes o estudo buscava encontrar os usuários de EA.

EA são substâncias sintetizadas em laboratório relacionadas aos hormônios masculinos (androgênicos). Essas substâncias aumentam a síntese proteica, a oxigenação e o armazenamento de energia resultando em incremento da massa

muscular e de sua capacidade de trabalho (IRIART & ANDRADE, 2002).

A utilização terapêutica destes compostos é restrita a casos de hipogonadismo masculino, síndrome de Turner, tumor de mama, pré-menopausa, estados catabólicos graves e certos tipos de anemias refratárias a outras terapias (MOREAU&SILVA, 2003).

No meio esportivo, no início dos anos 50, fisiculturistas e halterofilistas foram os primeiros a utilizar EA, com o objetivo de melhorar a estética corporal e o desempenho atlético. Este uso vem aumentando desde a década de 70, alastrando-se, também entre indivíduos praticantes de outras modalidades esportivas (MOREAU & SILVA, 2003).

Ao questionar sobre o uso de EA encontrou-se resistência por parte dos entrevistados para afirmar esta prática, devido à inibição dos indivíduos por ser uma substância adquirida de forma clandestina, 63% negaram a utilização e 37% afirmaram ter feito uso de EA. Porém o conhecimento do risco potencial e dos danos sofridos por outrem, não se transforma em ação preventiva (IRIART & ANDRADE, 2002).

Tabela 3. Drogarias que comercializam o tamoxifeno e público que procura a medicação.

Perguntas	Resposta em números	Resposta em (%)
Comercializa o Tamoxifeno	20	100
Homens	15	75
Mulheres	5	25

Tabela 4. O porte físico dos consumidores de tamoxifeno e presença ou não da prescrição médica, segundo questionário para drogarias.

Perguntas	Resposta em números	Resposta em (%)
Atlético	15	75%
Magro	4	20%
Obeso	1	5%
Com receita	6	30%
Sem receita	14	70%

Em relação aos efeitos colaterais 83% dos entrevistados afirmaram conhecê-los, o que indica uma familiaridade com estas substâncias, apenas 17% desconhecem tais efeitos.

Em alguns casos, o indivíduo realmente poderia necessitar de EA (ex. hipogonadismo), no entanto a necessidade só fica evidente através de exames de dosagem hormonal. Apenas 25% dos entrevistados, realizam testes para verificação de testosterona, os outros 75% nunca realizaram e muitas vezes não sabem nem ao que se refere.

Este fato é um problema preocupante, pois o padrão cultural de beleza masculina atual é ter força e um corpo com músculos volumosos e definidos, e ao encontro com este ideal vem à prática de musculação, tornando-se muitas vezes uma obsessão. Dessa forma o apelo à estética é a grande motivação para o consumo de EA (MOREAU & SILVA, 2003).

Estudos apontam que a ginecomastia como efeito colateral dos EA é bastante citada. Em praticantes de musculação das grandes academias

da cidade de São Paulo, 37% apontaram a ginecomastia como um dos principais efeitos colaterais observados (MOREAU&SILVA, 2003; MEDEIROS, 2012). Em professores e estudantes de educação física que atuam em academias a ginecomastia foi mencionada como efeito colateral por 56,7% de estudantes, 64,5% de graduados e 87,5% de especialistas totalizando 73,5%. Ao analisarem o conhecimento e a prevalência de uso de EA entre frequentadores de academias nos Emirados Árabes, notaram que os efeitos colaterais mais citados foram: ginecomastia (41%), déficit de crescimento (29%) e câncer (20%) (ABRAHIN, et al., 2013).

A ginecomastia define-se como uma proliferação benigna do tecido glandular mamário do homem que se estende de forma concêntrica a partir do mamilo, é a condição mamária benigna mais frequente no sexo masculino, geralmente resulta de um desequilíbrio entre os níveis de estrogênios e de androgênios livres. Normalmente é bilateral e relativamente simétrica, mas pode ser

assimétrica ou unilateral. Uma de suas causas é a administração de precursores estrogênicos (EA) utilizados para o desenvolvimento da massa muscular (MESQUITA et al., 2009).

Grande porcentagem, dos usuários, acredita que os efeitos adversos dos EA podem ser prevenidos com o uso de outros produtos, dentre os mais relatados esta o tamoxifeno (23%) para tratamento da ginecomastia (MOREAU & SILVA, 2003).

Comparado a isso, 23% dos entrevistados desenvolveram a patologia e 50% fizeram prevenção com o uso de outras substâncias associadas aos EA.

Destes 73 % que fizeram essa associação 64% afirmaram já ter utilizado o tamoxifeno e 9% optaram pelo clomifeno, porém apenas 41% tem conhecimento dos efeitos colaterais dessas substâncias.

O tamoxifeno é um antagonista dos estrogênios que bloqueia o seu efeito em todos os tecidos, incluindo o mamário, sendo comumente usado como agente quimioterápico no câncer da mama, apesar de não ser aprovado para o tratamento da ginecomastia é o mais utilizado, pois é eficaz na ginecomastia de aparecimento recente quando usado nas doses de 10 a 20mg, duas vezes por dia (MESQUITA et al., 2009).

Muitos interferentes endócrinos competem com o estradiol pelos receptores de estrogênio. Outros competem com a diidrotestosterona pelos receptores de androgênio. O tamoxifeno inibe a ação biológica dos estrogênios ligando-se e, conseqüentemente, inativando os receptores de estrogênios presentes nos tecidos-alvos (GHISELLI & JARDIM, 2007).

As principais fontes relatadas no qual os atletas buscam informações sobre suplementação ciclos anabólicos e efeitos colaterais foram amigos de treino (46%), profissionais de saúde (32%), sites especializados (15%), revistas do gênero (5%), e 2% nunca se preocuparam com tais informações.

Vários usuários afirmaram que o incentivo de amigos e colegas de academia é um fator que favorece o uso de EA (CUNHA, et al., 2004; IRIART et al., 2009). O uso indiscriminado de EA ocorre em sua maioria por esse perfil de desinformação que o indivíduo possui em relação aos efeitos maléficos e muitas vezes irreversíveis. A atenção farmacêutica poderia contribuir para redução desse uso.

De acordo com a Resolução 596/14, ementa que dispõe sobre o Código de Ética Farmacêutica, o capítulo 3 relata os deveres da profissão, O artigo 12 parágrafos 3, 4 e 7 esclarecem e firmam o dever do profissional em exercer a profissão farmacêutica respeitando os atos, as diretrizes, as normas técnicas e a legislação vigentes. Respeitar a vida, jamais cooperando com atos que intencionalmente atentem contra ela ou que coloquem em risco a integridade do ser humano ou da coletividade (CFF, Resolução nº596, 21 fev. 2014).

Dos locais de compra dos medicamentos para controle dos efeitos colaterais dos EA alguns dados são relevantes, 100% das drogarias questionadas comercializam o tamoxifeno, e do público que procura este medicamento 75% são homens e 25% mulheres. Quanto ao perfil dos consumidores, 70% possui faixa etária entre 18 e 35 anos, 25% entre 35 e 55 anos e 5% idade acima de 55 anos. Em relação ao porte físico, 75% são atléticos, 20% são magros e 5% obesos segundo resultados obtidos pelo questionário levando em consideração a análise visual dos entrevistados.

Um fato de suma importância, é que essas substâncias são adquiridas em drogarias, na maioria dos casos sem prescrição médica, por pessoas que desconhecem seus malefícios e não tem orientações para usá-las (MACEDO et al., 1998). Segundo dados obtidos no trabalho a venda sem prescrição médica corresponde a 70% deste medicamento. Diante do exposto é preocupante que a venda de medicamentos seja feito sem a consideração ou questionamento por parte do farmacêutico para qual finalidade o paciente está comprando, demonstrando que a atenção farmacêutica ainda não está totalmente implantada e funcionando.

Conclusão

O perfil do usuário de tamoxifeno traçado neste estudo demonstra que, na obsessiva busca pelo corpo perfeito estereotipado pela mídia contemporânea, são jovens adultos com idade entre 18 e 35 anos, buscam a musculação objetivando a hipertrofia.

Como os resultados naturais são lentos, influenciados por amigos de treino, passam a utilizar EA, sem levar em consideração seus efeitos colaterais, sendo que esses são de conhecimento, utilizam de forma irresponsável estas substâncias concomitantemente com o tamoxifeno na tentativa de prevenir ou tratar a ginecomastia que é uma patologia decorrente do uso de EA e que esteticamente interfere na busca da perfeição corpórea dos praticantes.

Adquirem a medicação em drogarias sem apresentar a receita médica, venda esta realizada sem o questionamento por parte do farmacêutico para qual finalidade o paciente está comprando, demonstrando que a atenção farmacêutica ainda não está totalmente implantada e funcionando.

Referências

ABRAHIN, O.S.C. et al. Prevalência do uso e conhecimento de esteroides anabolizantes androgênicos por estudantes e professores de educação física que atuam em academias de ginástica. Rev. Bras. Med. Esporte, São Paulo, v. 19, n. 1, fev. 2013.

BARROS, A.C.S.D.; SAMPAIO, M.C.M. Ginecomastia: physiopathology, evaluation and

- treatment. Sao Paulo Med. J., São Paulo, v. 130, n. 3, 2012.
- BRASIL. Conselho Federal de Farmácia. Resolução nº 596 de 21 de fevereiro de 2014. Ementa: Dispõe sobre o Código de Ética Farmacêutica, o Código de Processo Ético e estabelece as infrações e as regras de aplicação das sanções disciplinares. Diário Oficial da União, 25 de março 2014.
- CARMO, E.C.; FERNANDES, T.; OLIVEIRA, E. M. Esteroides anabolizantes: do atleta ao cardiopata. Rev. educ. fis. UEM, Maringá, v. 23, n. 2, 2012.
- CITRATO DE TAMOXIFENO. Farm. Resp. Claudia Larissa S. Montanher, CRF-PR 17.379, Paraná: SANDOZ DO BRASIL INDÚSTRIA FARMACÊUTICA LTDA. Reg. MS 10047.0280, 2013. Bula do medicamento.
- CUNHA, T.S. et al. Esteroides anabólicos androgênicos e sua relação com a prática desportiva. Rev. Bras. Cienc. Farm., São Paulo, v. 40, n. 2, jun. 2004.
- FONSECA, E. P.; THIESEN, F. V. Esteroides anabolizantes e suas alterações em análises clínicas. RBAC, vol. 32(4): 255-260, 2000.
- GHISELLI, G.; JARDIM, W.F. Interferentes endócrinos no ambiente. Quím. Nova, São Paulo, v. 30, n. 3, June 2007.
- GOMES GS, DEGIOVANNI GC, GARLIPP MR, CHIARELLO PG, JORDÃO JR AA. Caracterização do consumo de suplementos nutricionais em praticantes de atividade física em academias. Rev. Medicina (Ribeirão Preto) 2008; 41 (3):327-31.
- IRIART, J.A.B.; ANDRADE, T.M. Musculação, uso de esteroides anabolizantes e percepção de risco entre jovens fisiculturistas de um bairro popular de Salvador, Bahia, Brasil. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 18, n. 5, out. 2002.
- IRIART, J.A.B.; CHAVES, J.C.; ORLEANS, R.G. Culto ao corpo e uso de anabolizantes entre praticantes de musculação. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 25, n. 4, Apr. 2009.
- LISE, M.L.Z. et al. O abuso de esteroides anabólico-androgênicos em atletismo. Rev. Assoc. Med. Bras., São Paulo, v. 45, n. 4, Dec. 1999.
- LUIS, D. A. de et al. Anabolizantes esteroides y ginecomastia: Revisión de la literatura. An. Med. Interna (Madrid), Madrid, v. 18, n. 9, sept. 2001.
- MACEDO, C.L.D. et al. Uso de esteroides anabolizantes em praticantes de musculação e/ou fisiculturismo. Rev. Bras. Med. Esporte, Niterói, v. 4, n. 1, Fev. 1998.
- MARQUES, M.A.S.; PEREIRA, H.M.G.; AQUINO NETO, F.R. Controle de dopagem de anabolizantes: o perfil esteroidal e suas regulações. Rev. Bras. Med. Esporte, Niterói, v. 9, n. 1, fev. 2003.
- MEDEIROS, M.M.M. Abordagem cirúrgica para o tratamento da ginecomastia conforme sua classificação. Rev. Bras. Cir. Plást., São Paulo, v. 27, n. 2, jun., 2012.
- MESQUITA, J. et al. Ginecomastia: A perspectiva do endocrinologista. Rev. Port. End. Diabetes e Metabolismo, Porto, v. 2, Nov., 2009.
- MOREAU, R.L.M.; SILVA, L.S.M.F.. Uso de esteroides anabólicos androgênicos por praticantes de musculação de grandes academias da cidade de São Paulo, Rev. Bras. Ciências Farmacêuticas, vol. 39, n.3, set., 2003.
- REV BRAS MED ESPORTE. O uso de esteróides anabolizantes nos esportes. 1998 Feb [cited 2014 Nov 22]; 4(1): 31-36. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-86921998000100010&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/S1517-86921998000100010>.
- SILVA, P.R.P.; DANIELSKI R.; CZEPIELEWSKI, M.A. Esteroides anabolizantes no esporte / Anabolicsteroids in sports Rev. Bras. Med. Esporte; 8(6): 235-243 nov.-dez. 2002. tab. BIREME/OPAS/OMS - Biblioteca Virtual em Saúde. Id 364785.