

## Avaliação do Uso de Anabolizantes em Academias de Gurupi, Tocantins

### Evaluation of the Use of Anabolic in Academies of Gurupi, Tocantins

Bruno Almeida Tebas<sup>1</sup>, Marcos Gontijo da Silva<sup>2</sup>, Érica Eugênio Lourenço Gontijo<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Farmacêutico e bioquímico, formado no Centro Universitário Unirg.

<sup>2</sup> Professor adjunto de Parasitologia do Centro Universitário UNIRG, Av. Rio de Janeiro entre ruas 9 e 10, Centro, Gurupi - TO, CEP: 77435-100, Laboratório de Parasitologia, Fone: (63) 8438-1391. E-mail: [gontijobio@yahoo.com.br](mailto:gontijobio@yahoo.com.br)

<sup>3</sup> Professora auxiliar do curso de Análises clínicas do Centro Universitário UNIRG, Av. Rio de Janeiro entre ruas 9 e 10, Centro, Gurupi - TO, CEP: 77435-100, Fone: (63) 8438-1391. E-mail: Mestre em Gestão e Desenvolvimento Regional E-mail: [ericagontijo1@yahoo.com.br](mailto:ericagontijo1@yahoo.com.br) Contato: [gontijobio@yahoo.com.br](mailto:gontijobio@yahoo.com.br)

#### RESUMO

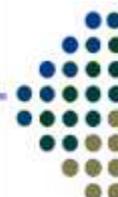
**Introdução:** Anabolizantes são substâncias sintéticas á base de testosterona. Estes são dirigidos em atletas exatamente com o intuito de ganhar massa muscular e, portanto, garantir melhora no desempenho. Nos dias de hoje os anabolizantes são vistos como, as drogas que permitem conquistar rapidamente o corpo ideal. **Objetivos:** Avaliação do conhecimento e perfil do uso de anabolizantes em usuários de academia de Gurupi, Tocantins. **Metodologia:** Foram entrevistados 100 usuários de três academias de ambos os sexos, de todas as etnias, classe social, aparentemente saudável e com idade entre 14 a 60 anos. **Resultados:** Quando questionados se conheciam alguém que já usou ou usa anabolizantes, 70% dos entrevistados afirmaram conhecer. A maioria dos entrevistados 42%, possuíam o superior incompleto. Quando indagados se já fizeram ou faz uso de algum anabolizante, 14% responderem que sim. Dos 14% dos entrevistados que deram resposta positiva ao uso de anabolizantes, 57% afirmaram ter sentido alguma reação adversa. Os principais problemas relacionados ao uso de anabolizantes relatados pelos pesquisados que sentiram efeitos colaterais foram: raiva com 45,5% e pressão alta com aproximadamente 36%. **Discussão e conclusões:** Os dados corroboram com a literatura em diversos trabalhos e documentam a existência do uso indevido de anabolizantes nas academias de Gurupi e os danos à saúde causados por uso dos anabolizantes estiveram presentes em mais da metade dos entrevistados que usam esteróides anabolizantes.

**Palavras chaves:** Anabolizantes, acadêmica, efeitos colaterais

#### ABSTRACT

**Introduction:** Anabolic the testosterone base is synthetic substances. These are directed in athlete accurately with intention to gain mass muscular e, therefore, to guarantee improvement in the performance. Nowadays the anabolic are seen as, the drugs that allow to conquer the ideal body quickly. **Objectives:** Evaluation of the knowledge and profile of the use of anabolic in users of academy of Gurupi, Tocantins. **Methodology:** The sexes had been interviewed 100 users of 3 academies of both, of all the races, social classroom, parently healthful and with age it enters the 14 60 years. **Results:** When questioned if they knew water down that already it used or it uses anabolic, 70% of the interviewed ones had affirmed to know. The majority of interviewed 42% had the incomplete superior. When inquired if already they had made or makes use of some anabolic, 14% to answer that yes. Of 14% of the interviewed ones that they had given positive reply to the use of anabolic, 57% had affirmed to have sensible some adverse reaction. The main problems related to the use of anabolic told for the searched ones that they had felt effect collateral had been: anger with 45,5% and high pressure with approximately 36%. **Discussion and conclusions:** The data corroborate with literature in diverse works and register the existence of the improper use of anabolic in the academies of Gurupi and the damages to the health caused by use of the anabolic had been gifts in more than the anabolic half of the interviewed ones that they use steroids.

**Keywords:** Anabolic, academic, side effects





## INTRODUÇÃO

Os esteróides anabolizantes são substâncias que já vem sendo usadas por muitos anos e ultimamente têm acontecido cada vez mais, mortes e problemas de saúde em meio à sociedade tendo como relação o uso dos mesmos. Torna-se importante obter informações sobre pessoas que fazem o uso de esteróides, saber qual o conhecimento que tem sobre as suas consequências<sup>1,2</sup>.

Cada vez mais jovens fazem o uso de anabolizante, visando um aumento não só nos músculos, mas também da sua alta estima, a procura de uma beleza física imposta como padrão. Toda esta procura pelo corpo ideal tem sido imposta pela mídia, que caracteriza o corpo musculoso e definido como sinônimo de saúde. A mídia tem contribuído bastante, no crescimento de usuários dos anabolizantes, fazendo com que as pessoas tenham uma visão única de um corpo perfeito<sup>1,2</sup>.

Ultimamente temos presenciado também o uso de anabolizantes nos esportes, devido acreditar que essa substância aumenta a sua força e o seu rendimento nos exercícios físicos. A visão dos esportistas que fazem uso de esteróides geralmente está voltada somente ao destaque nas competições esquecendo-se da saúde<sup>3</sup>.

É relevante ressaltar que o uso dos anabolizantes uma vez que estes podem causar calvície, acne severa, hipertensão, impotência sexual, diminuição dos testículos, engrossamento da voz, aumento do clitóris, diminuição dos seios no caso das mulheres e aumento das mamas no caso dos homens, aumento do colesterol LDL, podendo provocar infarto agudo do miocárdio, além de muitas outras doenças<sup>4</sup>.

O município de Gurupi estado do Tocantins tem uma população, segundo IBGE, 2010, de 76.275 habitantes, e vem crescendo bastante o número de frequentadores de academias, por isso se faz necessária uma pesquisa deste porte, pois se baseando na quantidade razoável de academias, estima-se um público relevante que buscam um corpo perfeito, por isso é importante a realização desta pesquisa uma vez que é relevante saber o grau de conhecimento destes indivíduos sobre o uso de esteróides andrógenos anabolizantes (EAA), bem como levantar informações sobre o índice de usuários ou que foram usuários deste tipo de droga<sup>5</sup>.

O propósito deste trabalho é fazer uma pesquisa de campo, com pessoas que frequentam academias, avaliando o conhecimento de todos os

usuários do estabelecimento em questão, sobre o uso de Esteróides Anabolizantes de maneira imprópria.

## METODOLOGIA

Foram entrevistados 100 usuários de três academias do município de Gurupi-TO, que concordaram participar da pesquisa, assinando um termo de livre consentimento padronizado pelo Centro Universitário UNIRG. As academias foram escolhidas de forma aleatória.

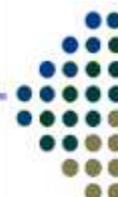
Foram aplicados formulários padronizados a usuários de academias de ambos os sexos, de todas as etnias, classe social, aparentemente saudável e com idade entre 14 a 60 anos. Estes foram aplicados nos horários em que as respectivas academias estavam funcionando, após a realização das aulas, em uma sala reservada para o desenvolvimento da pesquisa, com infra-estrutura adequada, possuindo mesa, cadeiras e ar condicionado. A entrevista foi feita de forma individual, estando o aluno pesquisado com total privacidade para responder o formulário. Os dados foram coletados por meio de entrevista estruturada no primeiro semestre de 2012. A pesquisa foi aprovada no comitê de ética e pesquisa do centro universitário UNIRG com nº0087/2011.

Foram realizadas análises exploratórias (descritivas) dos dados, a partir da apuração de frequências simples absolutas e percentuais para as variáveis categóricas e organização dos resultados em tabelas e gráficos. Para comparação de diferenças e distribuição entre proporções, foram empregados os testes qui-quadrado e Z. Para a análise dos dados utilizou-se o programa Minitab®. O nível de significância adotado em todas as análises foi de 5% ( $p < 0,05$ ).

## RESULTADOS

Foram entrevistados 100 usuários de três academias na cidade de Gurupi, Tocantins. Quanto a idade dos pesquisados, 38% possuíam idade entre 19-24 anos e 35% entre 25 e 30 anos. Quanto ao grau de escolaridade, 42% possuíam o superior incompleto. Quando questionados se conheciam alguém que já usou ou usa anabolizantes, 70% afirmaram conhecer.

Quando perguntado a respeito de qual anabolizante essa pessoa usou, a maioria, 40% afirmaram que foi Deca Durabolim e 37% afirmaram que a pessoa conhecida usou Durateston (Figura 1).



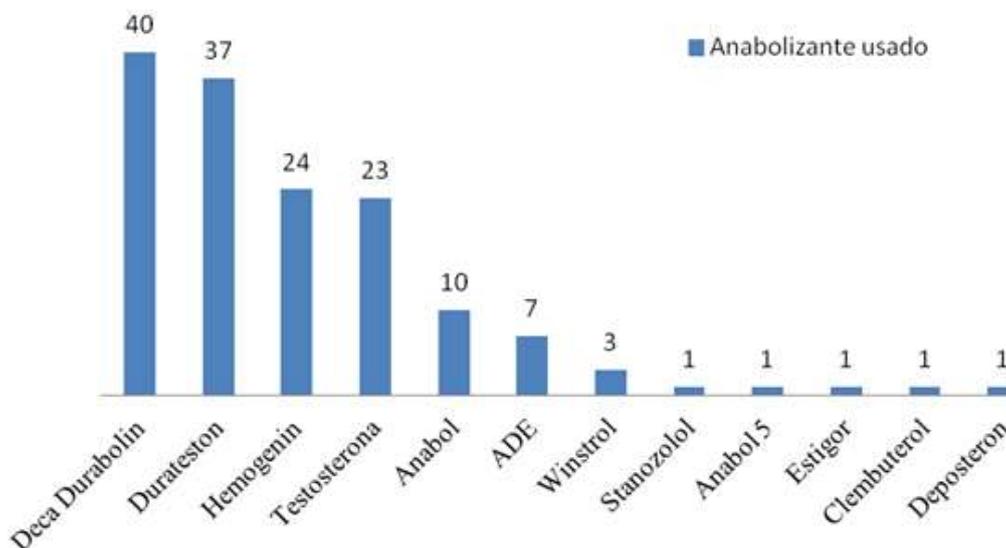


Figura 1: Principais anabolizantes informados pelos pesquisados em Gurupi, Tocantins, Brasil, 2012

Com relação à orientação que levou ao uso do anabolizante, 41% afirmaram ter recebido orientação de amigos, enquanto que 29%, afirmaram que usaram anabolizantes por conta própria (Figura 2).

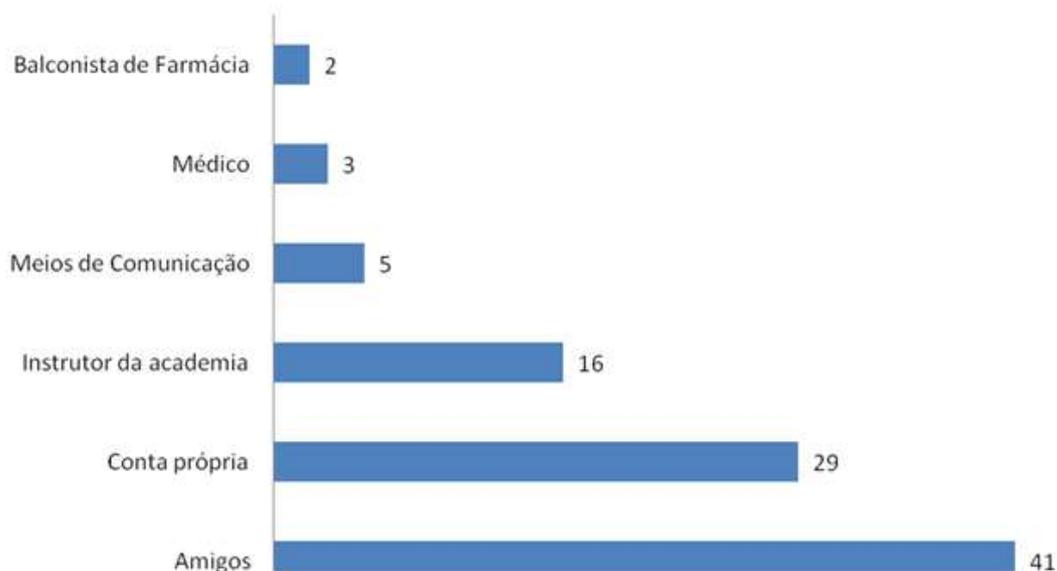


Figura 2: Principais fontes de orientação sobre uso de esteroides pelos pesquisados em Gurupi, Tocantins, Brasil

Quando indagados sobre qual ocasião os anabolizantes poderiam causar efeitos maléficos, 53% responderam que os anabolizantes causavam efeitos maléficos quando usados em excesso.

Quanto ao ponto de vista dos entrevistados, os efeitos maléficos causados por anabolizantes foram: 75% dos entrevistados acham que causa dificuldade sexual, 58% hipertensão, 50% responderam que os usuarios de anabolizantes podem apresentar câncer diversos, enquanto que 48% acham que pode causar problemas de comportamento (Figura 3).

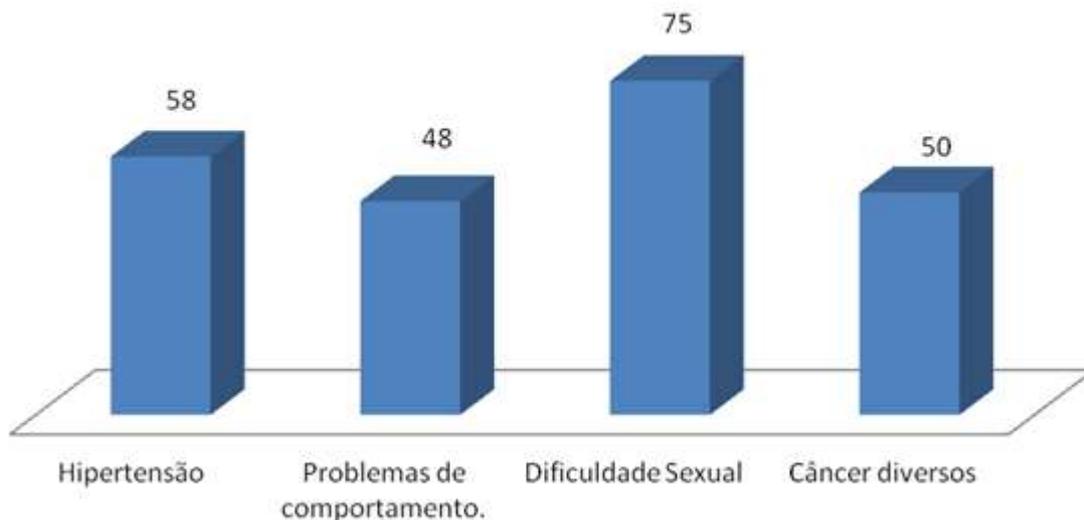


Figura 3: Do ponto de vista dos entrevistados, os principais efeitos maléficos causados por uso de anabolizantes

Quando perguntados sobre os benefícios que desencadeiam o uso de anabolizantes, 80 % responderam que o principal benefício era a estética, 40% gera satisfação pessoal, e 28% acham que melhora o desempenho físico (Figura 4).

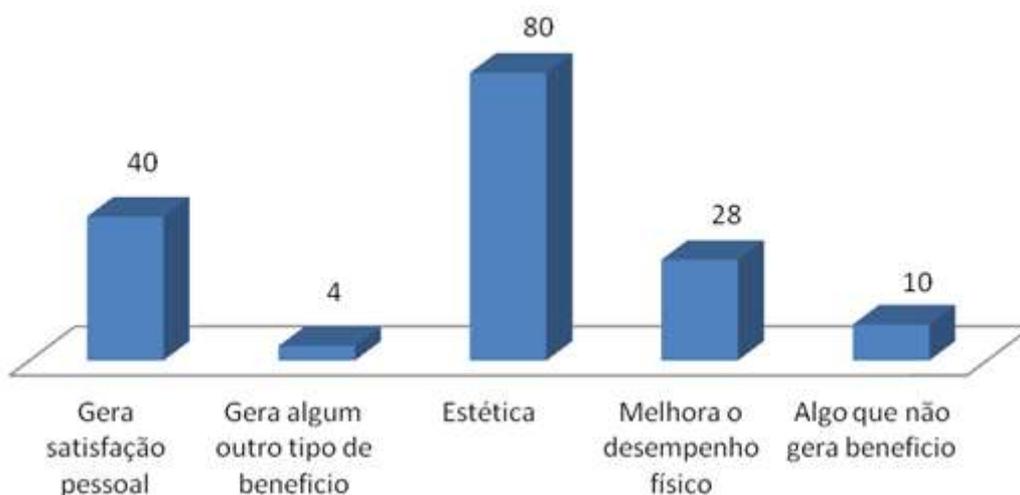


Figura 4: Sobre os benefícios que desencadeiam o uso de anabolizantes nos pesquisados em Gurupi, Tocantins, Brasil

Quando indagados se já fizeram ou faz uso de algum anabolizante, 14% responderem que sim e desses 57% afirmaram ter sentido alguma reação adversa.

Os principais problemas relacionados ao uso de anabolizantes relatados pelos pesquisados que sentiram efeitos colaterais (11 indivíduos) foram: raiva com 45,5% (5 pessoas) e pressão alta com aproximadamente 36%, (4 pessoas), seguidos de outras reações explicitadas no gráfico abaixo (Figura 5).

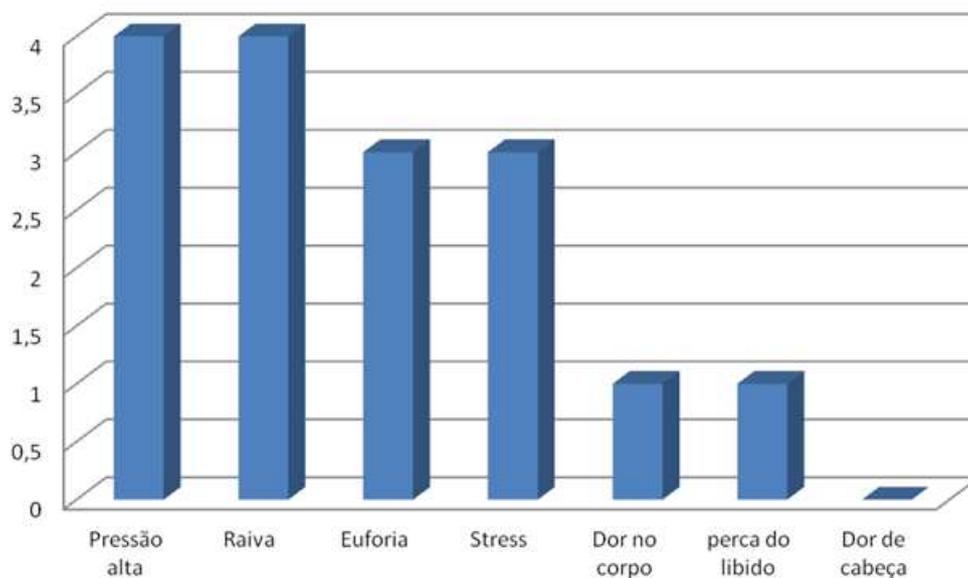


Figura 5: Principais problemas de saúde atribuídos ao uso de anabolizantes pelos pesquisados em Gurupi, Tocantins, Brasil

## DISCUSSÃO

Com relação à idade das pessoas pesquisadas que fazem o uso de academias, pode-se perceber que a maioria dos indivíduos que utilizavam academia tem idade entre 19-24 anos de idade. Acredita-se que tal fato está relacionado ao fato dos jovens estarem preocupados com a estética, fator esse estimulado pela mídia, uma vez que está ferramenta tem difundido no país e mundo a ideia de que a pessoa musculosa é bonita e saudável e assim se torna um padrão a ser seguido pela sociedade. Esta constatação é sustentada por Silva<sup>6</sup> quando afirma que os principais objetivos dos usuários de academia mais precisamente os praticantes de musculação são a saúde e a estética.

Ainda com relação à idade, Berger<sup>7</sup> comenta que a indústria da estética vem utilizando a mídia para mostrar que corpos malhados são sinônimos de beleza, induzindo as pessoas a se sentir ameaçadas pelas mulheres e homens de corpos malhados e assim a busca por esta saúde e beleza semeada pelos meios de comunicação passam a ser buscados pela maioria das pessoas.

Já com relação à escolaridade onde 42% dos usuários das academias pesquisadas têm o nível superior incompleto e em segundo lugar ficam os praticantes com o nível superior completo 22%. A presença majoritária dos usuários de academias com o nível superior completo ou a completar pode ser um dos fatores que caracteriza o padrão aquisitivo dessas

pessoas, o que acredita ser um dos motivos para esta classe ser a maior usuária de academia. Os dados deste inquérito são semelhantes aos de Silva<sup>6</sup>, com relação à escolaridade dos indivíduos que fazem o uso da academia, onde mostra em seu estudo que 40% dos seus pesquisados possuem ensino superior incompleto e em segundo lugar ficaram as pessoas com o ensino superior completo com aproximadamente 12%.

De acordo com o conhecimento de pessoas que já fizeram uso de anabolizantes, 70% dos entrevistados afirmaram conhecer alguém que fez uso de anabolizantes. Pode-se perceber que foi um percentual elevado e conseqüentemente preocupante de usuários de esteróides. O Brasil com relação ao levantamento de dados sobre os anabolizantes, como por exemplo, o índice de usuários de esteróides, suas causas e conseqüências, não têm nenhum estudo consistente que mostre o real quadro de usuários de anabolizantes, desta forma fica difícil fazer comparações relativas a este tema<sup>8</sup>.

Entretanto Santos<sup>9</sup>, descreve em sua pesquisa que em 2001, o Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas Psicotrópicas (CEBRID) relatou que em um levantamento realizado em 107 maiores cidades do país onde foi encontrado o percentual de 0,6% de usuários de anabolizantes, um valor aparentemente irrelevante, no entanto mostra a presença do uso indiscriminado de esteróides anabolizantes.

Melo<sup>10</sup> sustenta que existe um alto índice de usuários de anabolizantes, onde mostra que 83% dos seus entrevistados usaram ou conhece alguém que fez



uso de esteróides anabolizantes, dados similares aos encontrados na pesquisa em questão.

Em se tratando dos principais esteróides usados, 40% dos entrevistados afirmaram conhecer alguém que utilizava o anabolizante Deca Durabolin, em segundo lugar ficou o esteróide Durateston com 37%.

Houve concordância deste trabalho com o de Toledo<sup>11</sup>, que através de uma pesquisa de campo onde entrevistou um traficante de esteróides anabolizantes perguntando-lhe qual era o anabolizante que ele mais vendia e por que. O anabolizante citado foi a Deca Durabolin e a Durateston, porque eram drogas Nacionais tendo assim um acesso mais rápido as drogas. A ANVISA tentar manter o controle da venda desses medicamentos apenas com indicação médica, porem estes ainda chegam às mãos da população de duas formas principais: a primeira é através de receitas falsas ou de receitas em branco contendo a assinatura de médicos irresponsáveis e/ou desonestos que eram apresentadas a farmácias já conhecidas pelos traficantes. E a segunda forma de obter a droga era comprando da própria empresa que a produz e distribui para os estabelecimentos.

Um das possíveis causas em que a maioria das pessoas pesquisadas fazia o uso do anabolizante Deca Durabolin, segundo descrito por Melo<sup>10</sup> é porque estes anabolizantes são os mais comercializados no mercado.

A respeito da fonte de orientação sobre o uso de anabolizantes, a maioria dos entrevistados respondeu que utilizaram anabolizantes através da recomendação de um amigo. Segundo Araujo et al.<sup>12</sup> esta prática pode ser explicada em virtude de que esta pessoa tem vontade de fazer uso de anabólicos e por uma questão de sigilo ou por se identificar melhor com o amigo e porque seu professores geralmente só recomendam suplementos uma vez que estes causam menos mal a saúde do que os anabolizantes.

Foi observado concordância entre os resultados dessa pesquisa e os dados encontrados por Melo<sup>10</sup> onde mostrou que 64,7% dos seus pesquisados responderam utilizar anabólicos por influência de amigos e colegas, ainda explicitou em seus resultados que a segunda maior causa de uso de anabolizantes 29,41% usaram por opção própria.

A respeito do conhecimento sobre os efeitos maléficos do uso de esteróides, 47% acreditam que a maior causa de efeito maléfico é o uso de esteróides anabólicos sem prescrição medica.

Acredita-se que a opinião dos 53% dos entrevistados sobre quando os esteróides são maléficos estão erradas, pois Coelho et al.<sup>13</sup> descreve que os anabólicos podem produzir uma quantidade de efeitos

maléficos são maiores que os benéficos, podendo causar reações psicológicas e físicas que variam de euforia, irritabilidade, ginecomastia, excesso de pelos hipertensão, entre outros.

Agora com relação aos 47% que afirmaram que os efeitos maléficos são oriundos da utilização destas substancias sem prescrição estão de acordo com Coelho et al.<sup>13</sup> quando descreve que o uso de esteróides anabolizantes somente deve ser utilizado com receita de um médico especialista em virtude de que estes medicamentos são indicados em casos de hipogonadismo, HIV, hepatite, anemia associada com leucemia entre outras patologias.

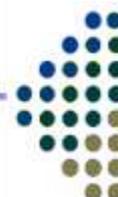
Quanto aos principais efeitos maléficos causados pelo uso de anabolizantes percebeu-se que 75% afirmaram que o principal efeito maléfico é a disfunção sexual e em segundo lugar com 58% disseram ser hipertensão, lembrando que os participantes da pesquisa tinham a opção de múltipla escolha. Entretanto segundo as descrições feitas por Neto<sup>14</sup>, os principais efeitos ocasionados pelo uso abusivo de esteróides são tremores, acne severa, retenção de líquido, dores nas juntas, hipertensão, nível de colesterol bom DHL baixa icterícia e tumores no fígado, o que difere da pesquisa no quesito disfunção sexual, pois Neto<sup>14</sup> se quer abordou esta patologia, entretanto pode se observar que a hipertensão esta presente em ambas as pesquisas.

Segundo Luise, Aller e Cuéllar<sup>15</sup>, em sua pesquisa realizada com pacientes que fazem o uso ou já utilizaram anabolizantes, o efeito mais comum foi a ginecomastia obtendo 52% de prevalência entre os pacientes.

Quanto à percepção do principal benefício que as pessoas usuárias de anabólicos procuram 80% responderam que o maior motivo era a busca da estética, ficando em segundo lugar a satisfação pessoal. É importante salientar que este resultado está em conformidade com Iriart et al.<sup>1</sup>, afirmam que nos últimos anos a procura da estética tem aumentado a cada dia sem se importar com a saúde. O número de cirurgias plásticas e uso de anabolizantes vem sendo um dos caminhos mais procurado, devido o resultado ser mais rápido.

A busca pelo corpo perfeito vem sendo sustentada cada vez mais, tendo como principal fonte os meios de comunicação social, que faz com que a sociedade cobre cada vez mais o aspecto físico e com isso as pessoas acabam buscando alternativas prejudiciais deixando a saúde em segundo lugar<sup>16</sup>.

Entretanto Coelho et al.<sup>13</sup>, em pesquisa realizada com 19 pessoas ex-usuárias de anabólicos, 11 relataram que a principal causa era a melhora no





rendimento esportivo, pois com o uso dos mesmos os seus resultados eram bem melhores.

Dos entrevistados 14,00% afirmaram fazer uso de esteróides anabolizantes. Já Palma et al.<sup>8</sup>, obtiveram um resultado mais expressivo com relação ao uso de anabolizantes, sua pesquisa foi realizada com 305 professores de Educação Física e foi observado que 25,57% já haviam feito o uso de anabolizantes.

Segundo Araujo et al.<sup>17</sup> em pesquisa realizada em Goiânia, 21% dos entrevistados faziam uso de anabolizantes, já Frizon et al.<sup>18</sup> descreveram em seu estudo desenvolvido em Rio Grande do Sul onde evidenciou que 6,5% dos pesquisados utilizam anabolizantes. Acredita-se desta forma que os estudos realizados em diversas partes do país são relevantes para chamar atenção da sociedade a respeito do uso irracional dos esteróides anabolizantes. O uso de anabolizantes em Gurupi é significativo quando comparado a estudos realizados em outras partes do país.

Para os que responderam que já fizeram uso de anabolizantes, 57% relataram que sentiram reações adversas. Percebe-se que este índice é relevante, pois ultrapassa a metade dos entrevistados, entretanto acredita-se que não exista um estudo conclusivo sobre reações adversas fruto do uso de esteróides anabolizantes.

Quanto aos principais problemas desenvolvidos pelo uso de anabolizantes, percebeu-se que 45,5% (5 pessoas) tiveram mudança de humor (Raiva), e 36% (4 pessoas) adquiriram hipertensão. Entretanto Frizon et al.<sup>18</sup>, encontraram como principais problemas de saúde que assolavam os usuários de esteróides anabolizantes as patologias relacionadas ao sistema cardiovascular, acarretando diversas complicações cardíacas, tais como fibrilação ventricular, insuficiência cardíaca, doença isquêmica, trombose e infarto agudo do miocárdio. Neste mesmo viés Coelho<sup>13</sup> mostra em sua pesquisa realizada em Santa Catarina que a maioria das pessoas entrevistadas 66,66% (10 pessoas), afirmaram não ter desenvolvido nenhum efeito colateral, em segundo lugar com 33,33% (5 pessoas) afirmou sofrer mudança de humor (Raiva), o que de certa maneira vai ao encontro dos resultados deste estudo com relação à mudança de humor.

Dentro deste mesmo assunto Iriart<sup>1</sup>, descreve que a hipertensão é uma das patologias desenvolvidas em indivíduos que fazem o uso indiscriminadamente de anabolizantes. Fato esse corrobora as informações obtidas nesse inquérito encontra a hipertensão como principal complicação ao uso de esteróides anabolizantes.

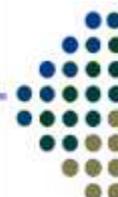
## CONCLUSÕES

Conclui-se que existe realmente o uso indevido de anabolizantes nas academias de Gurupi e os danos à saúde causados por essa prática estiveram presentes em mais da metade dos entrevistados que faziam uso da droga. Esse estudo foi realizado com usuário de academias com pessoas acima de 14 anos. Os dados obtidos revelaram que existe uma grande falta de informação dos entrevistados sobre os verdadeiros riscos oriundos ao uso de anabolizantes, pois muitos desses acham que esses efeitos maléficos somente aparecem quando usados em excesso.

Os resultados apontam a urgência de realizar ações direcionadas à prevenção do abuso de anabolizantes pelos usuários de academias, ou seja, ações que levem em conta o contexto sociocultural em que ocorre o consumo de dessas drogas e os significados que lhe são associados pelas pessoas que fazem uso desses produtos.

## REFERÊNCIAS

1. IRIART JAB. Culto ao corpo e uso de anabolizantes entre praticantes de musculação. Cad Sau Púb 2009;25(04);773-782.
2. MACÊDO NCP. O uso de Anabolizantes Esteróides em Academias de Ginásticas [Monografia]. Belém; Univ Amaz.; 2010.
3. CASTILHO EG. Aspectos Analíticos do Controle de Dopagem de Agentes Anabolizantes em urina de Atletas: Avaliação de Critérios de Positividade. Rev Bras Ciên Farmac 2003;39(1)41-53.
4. CARMELI B. Automedicação. Rev Assoc Méd Bras 2001;47(4).
5. IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas). Brasil, 2010. Disponível em: [http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia\\_visualiza.php?id\\_noticia=563](http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=563). Acesso em 23 de agosto de 2012
6. SILVA P. Farmacologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. p.859-864.
7. BERGER M. Mídia e Espetáculo no culto ao corpo: O corpo Miragem. Rev Elet Ciên Soc 2007;1;121-160.
8. PALMA A. Uso de Esteróides Anabólico Androgênico e Aceleradores Metabólicos entre





- Professores de Educação Física que Atuam em Academias de Ginástica. Rev. Bras. Cienc. Esp, 2009;27;75-92.
9. SANTOS FA. Anabolizantes: Conceitos segundo praticantes de musculação em Aracaju (se). Rev Psic em Est 2006;11(2).
  10. MELO RF. Percepção de Jovens Praticantes de Musculação sobre os Anabolizantes [Monografia]. Gurupi; Cen Univ Unirg.; 2010.
  11. TOLEDO RK. Venda Ilegal de Esteróides Anabolizantes em Florianópolis [Monografia]. Florianópolis; Uni Fed San Cat.; 2005.
  12. ARAUJO LR; ANDREOLO J; SILVA MS. Utilização de suplemento alimentar e anabolizantes por praticantes de musculação nas academias de Goiânia-GO. Rev Bras Ciênc Mov 2002;10;13-18.
  13. COELHO D. Conhecimento de usuários e ex-usuários sobre as causas e efeitos da utilização de esteróides anabolizantes. Rev Dig 2007;12;112-115.
  14. NETO WMG. Musculação Anabolismo Total: Treinamento Nutricional Esteróides Anabólicos outros Ergogênicos. 7 ed. Londrina: editora Phorte; 2004.p.90-95.
  15. LUIS DA; ALLER R; CUÉLLAR LA. Anabolizantes esteroideos y ginecomastia. Ann Med Interna. 2001;18(9)489-91.
  16. CABRAL AC. Esteróides anabolizantes versus perfeição corporal: quanto custa à saúde?. Rev Dig 2009;14;134-139.
  17. ARAÚJO LR; ANDREOLO MS. Utilização de suplemento alimentar e anabolizantes de musculação nas academias de Goiania-GO. Bras Ciên e Mov 2002;10(3);13-20.
  18. FRIZON F. Uso de esteróides andrógenos anabólicos por praticantes de atividade física das principais academias de Erechim e Passo Fundo/RS. Rev Ciênc Farm Bás 2005;26(3);227-232.

