OS RISCOS DA UTLIZAÇÃO DE ANABOLIZANTES NO TREINAMENTO FÍSICO MILITAR

FELIPE HALLAK AMARAL

KLEBER DE AQUINO PAZ

RESUMO

Os esteroides anabolizantes, apesar de controlado e limitado o uso no Brasil, são rotineiramente utilizados entre os militares. Por conseguirem de forma irregular e sem prescrição médica, isso aumenta o risco de complicações, principalmente após atividades físicas intensas.
Tem pesquisas e estudos americanos que constatou cerca de 1,4% dos participantes assumiram o uso indevido de anabolizantes esteroides no último ano e quase 6% afirmou o uso sem prescrição médica durante a vida.
O presente trabalho tem como objetivo levantar e avaliar as substâncias mais utilizadas no Brasil e seus principais riscos de seu uso durante a prática do treinamento físico militar (TFM), em particular do Exército Brasileiro. Sendo assim, foi realizada uma pesquisa bibliográfica nas principais bases de dados acadêmicos (SciELO, PUBMED) e os manuais militares que doutrinam a prática da atividade física no Exército.
O manual de Campanha, EB20-MC-10.350, enumera os quadro principais objetivos do treinamento físico militar sendo: 1) Desenvolver, manter ou recuperar a aptidão física necessária para o desempenho das funções militares. 2) Contribuir para a manutenção da saúde do militar 3) Cooperar para o desenvolvimento de atributos da área afetiva. 4) Contribuir para o desenvolvimento do desporto no Exército Brasileiro.

Palavras-chave: treinamento físico-militar, esteroides, anabolizantes

ABSTRAT

Anabolic steroids, although controlled and limited in use in Brazil, are routinely used among the military. Because they manage irregularly and without a prescription, this increases the risk of complications, especially after intense physical activities.
It has research and American studies that found about 1.4% of the participants assumed the misuse of steroidal anabolic steroids in the last year and almost 6% stated the use without prescription during their lifetime.
The present work aims to survey and evaluate the most used substances in Brazil and their main risks of their use during the practice of military physical training (TFM), in particular from the Brazilian Army. Therefore, a bibliographic search was carried out in the main academic databases (SciELO, PUBMED) and the military manuals that indoctrinate the practice of physical activity in the Army.
The Campaign manual, EB20-MC-10.350, lists the main objective frameworks of military physical training: 1) Develop, maintain or recover the physical fitness necessary for the performance of military functions. 2) Contribute to the maintenance of the military's health 3) Cooperate for the development of attributes of the affective area. 4) Contribute to the development of sport in the Brazilian Army.

Keywords: physical-military training, steroids, anabolic steroids

INTRODUÇÃO

O trabalho tem como objetivo apresentar questionamentos quanto ao uso de substâncias anabolizantes, utilizado por militares, com o objetivo de aumentar a massa muscular e melhorar o seu desempenho.

A necessidade de treinamento físico nas Forças Armadas é indispensável e inquestionável, pensando sempre na saúde, condição física e preparo da tropa.

O Manual de Campanha EB20-MC-10.350 - Treinamento Físico Militar, atualizado em 2015 em sua quarta edição, tem por finalidade padronizar os fundamentos técnicos, instruir sobre e estabelecer procedimentos para planejamento, coordenação, condução e execução da atividade física no Exército Brasileiro. O manual de Campanha, EB20-MC-10.350, enumera os quadro principais objetivos do treinamento físico militar sendo: 1) Desenvolver, manter ou recuperar a aptidão física necessária para o desempenho das funções militares. 2) Contribuir para a manutenção da saúde do militar 3) Cooperar para o desenvolvimento de atributos da área afetiva. 4) Contribuir para o desenvolvimento do desporto no Exército Brasileiro.

A constante busca pelo condicionamento físico ideal e idealização de modificações estéticas no corpo, é um estímulo importante para o uso de substancias que promovem aumento de massa e da força muscular, principalmente entre os mais jovens. O uso dessa substancias anabolizantes no âmbito esportivo militar, sem a indicação e o acompanhamento médico, não é recomendado pelos danos que trazem para os indivíduos saudáveis, além de ser uma realidade difícil de ser combatida. Os indivíduos que fazem uso de substancias anabolizantes para obter estes resultados rápidos e modificações estéticas costumam reconhecer os impactos negativos.

Neste contexto, surgem diversos questionamentos quanto aos riscos do uso de substâncias anabolizantes durante a prática do treinamento físico militar, A fim de melhor elucidar esta questão, será abordado o assunto de maneira a discutir sobre as substancias anabolizantes utilizadas, suas modificações fisiológicas e

bioquímicas decorrentes do seu uso e, principalmente, qual o impacto destes anabolizantes nos militares que realizam rotineiramente os exercícios físicos militares previstos no Manual de Campanha EB20-MC-10.350 — Treinamento Físico Militar, sem qualquer pretensão de esgotar o assunto e dar a resposta final para o problema.

As substâncias anabolizantes, conhecidas como hormônios androgênicos (HAs), induzem a transcrição gênica, mediante a ligação a receptores andrógenos e elevam a síntese de proteína muscular. O fator determinante para o efeito nos receptores andrógenos e nas enzimas no metabolismo de uma pessoa é a concentração, controlando o metabolismo do esteróide (PORCERELLI & SANDLER, 1998; BAHRKE et AL., 2000). Esses hormônios refletem ao composto químico de função hormonal derivado da testosterona, que eleva a massa muscular e a queda de gordura, em razão de ter propriedades que intensificam os efeitos fisiológicos da testosterona (SANTOS, A. F. et al 2006).

O uso de anabolizantes oferecem diversos riscos à saúde do militar, além de serem substâncias vendidas sobre prescrição médica e consideradas ilícitas para tal finalidade pelas leis do nosso país.

1.1 PROBLEMA

Há aproximadamente 2 décadas, a intensidade do treinamento e as cargas competitivas praticamente triplicaram, e representantes de muitos esportes chegaram perto do limite da fisiologia corpo humano.

No meio esportivo, diversos atletas e indivíduos comuns que realizam atividades físicas como forma recreativa fazem uso de substâncias anabolizantes para atingir resultados como ganho de força e uma aparência visual estereotipada como padrão de beleza .

Os anabolizantes são derivados da testosterona e seu uso, inicialmente, foi utilizado como terapia para algumas patologias. Contudo, com a evolução da medicina e a observação de seus efeitos, os mesmos começaram a ser utilizados por atletas, visando o aumento da massa muscular e da força física em suas atividades, e de forma gradual, por jovens que praticavam atividades físicas por

lazer ou que buscavam a melhoraria de sua aparência física. Todos os esteróides anabolizantes são drogas que só devem ser adquiridas mediante prescrição médica. No entanto, o crescente número de usuários revela a facilidade de acesso a eles, mesmo porque algumas substâncias são importadas de países fronteiriços e vendidos ilegalmente em nosso território, em academias, pela internet, atingindo a faixa etária predominantemente de jovens e do sexo masculino. Embora existam poucas pesquisas sobre perfil de usuários de substancias anabolizantes no Brasil e em nossos quartéis, é sabido que existe um número cada vez maior de jovens afetados por este comportamento na atualidade.

A exigência de um padrão único de capacitação, inclusive com os resultados dos testes físicos influenciando na promoção de militares, poderia estar associada a esta busca por artifícios para melhorar o desempenho fisico daqueles individuos cujas caracteríticas fisicas supostamente o colocariam em posição de desvantagem.

1.2 OBJETIVO

O presente trabalho tem por objetivo apresentar uma revisão literária a respeito do uso de substâncias anabolizantes no meio militar e tem a finalidade de delimitar e alcançar o desfecho esperado para o objetivo geral. Os principais objetivos específicos que irão conduzir são enumerados transcrito:

a. Definição de substâncias anabolizantes;

b. Quais os principais anabolizantes disponíveis no Brasil e seus efeitos colaterais;

c. Apresentar os problemas de saúde associados ao uso de anabolizantes;

d. Verificar quais os riscos associados ao uso de anabolizantes durante a pratica do treinamento físico militar.

e. Como realizar e obter um melhor rendimento no treinamento físico militar

1.3 JUSTIFICATIVA

Para o Exército brasileiro, o enfoque do treinamento físico sobre a saúde e aos interesses do militar relacionado com o seu bem-estar, tendo objetivos e benefícios mais duradouros no tempo e proporcionando uma melhor qualidade de vida. O exercício físico, por esta lógica, deve estar relacionado com a Prevenção de doenças ou reabilitação de problemas crônicos como a hipertensão, por exemplo.

Porém, em uma população predominantemente jovem, sujeita aos paradigmas culturais de culto ao corpo, somado a necessidade de se obter um padrão de desempenho físico mínimo exigido pelos instrumentos de avaliação do Exército brasileiro, seja no TAF ou nos cursos operacionais disponíveis na Força, este método saudável de se obter qualidade de vida pode facilmente ser adulterado pelo uso de substâncias que melhorem de maneira mais rápida o padrão de desempenho destes militares.

Atualmente é comum o uso indiscrimado em academias, centros de treinamento e lutas o uso de anabolizantes, como estratégia para atingir resultados com menos esforço.

Neste contexto, é previsível que os jovens militares da ativa do Exército Brasileiro busquem recurso dos esteróides anabolizantes, amplamente difundidos no meio civil, em academias e clubes de artes marciais por exemplo, visto que é uma forma rápida e eficaz de se obter um ganho de massa muscular e de desempenho físico.

Sendo assim, é de suma importância que tal assunto seja alvo de debates e estudos por parte dos militares, com enfoque na avaliação e difusão dos riscos associados ao uso destas substancias, para que atividade física prevista em nossos manuais seja praticada da maneira correta e possibilite aos militares colherem os resultados na forma de saúde e qualidade de vida.

Com o presente estudo pretende-se contribuir e alertar os militares do Exército Brasileiro, os quais praticam regularmente o treinamento físico militar, para os riscos relacionados ao uso de esteroides anabolizantes durante a execução dos treinamentos fisicos militares.

1.4 METODOLOGIA

O presente estudo foi realizado dentro de um processo científico e calcado em procedimentos metodológicos. Assim, nesta seção, será apresentada de forma clara e detalhada como o problema elencado no item 1.1 pode ser solucionado, bem como quais critérios, estratégias e instrumentos foram utilizados no decorrer deste processo de solução e as formas pelas quais foram utilizados.

A trajetória desenvolvida pela presente pesquisa teve seu início na revisão teórica do assunto, através da consulta bibliográfica a manuais doutrinários, o Manual de Treinamento Físico Militar, trabalhos científicos com artigos, trabalhos de conclusão de curso e dissertações e periódicos (Journal of Strength and Conditioning Research.).

1.4.1REVISÃO DE LITERATURA

Foi realizada a revisão de literatura com o intuito de reunir e expor tais conceitos e abordar, de forma crítica e sucinta, dentro daquilo que interessa ao presente trabalho.

Feita também uma revisão de artigo científicos das bases de dados do Scholar Google, PubMed, do LILACS, do SCIELO e do UptoDate, bem como livros e monografias da Biblioteca da Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais e da Biblioteca da Escola de Comando e Estado-Maior do Exército.

2 RESULTADOS E DISCUSSÃO

2.1. O TREINAMENTO FÍSICO MILITAR

A Portaria n° 354-EME, de 28 de dezembro de 2015, aprovou a 4ª Edição do

Manual de Campanha C20-MC-10.350 — Treinamento Fisico Militar, ferramenta primordial para a orientação e prática do TFM no âmbito do Exército Brasileiro.

Neste Manual, estão estabelecidos os focos do treinamento físico militar:

Nos capítulos de 5 a 7 do C20-MC-10.350, são padronizados os diferentes tipos de atividades físicas constantes do TFM, a saber: treinamento cardiopulmonar, neuromuscular e utilitário.

3.1.1. TREINAMENTO CARDIOPULMONAR

O treinamento cardiopulmonar é o conjunto de atividades físicas planejadas, estruturadas, repetitivas e controladas, que tem por objetivo o desenvolvimento e a manutenção da aptidão cardiopulmonar dos militares, sendo desenvolvidas as atividades de corrida continua, corrida variada, treinamento intervalado aeróbico e, em algumas unidades, a natação, porém os únicos métodos cardiopulmonares previstos nos programas anuais de TFM são a corrida contínua e o treinamento intervalado aeróbio.

A carga de treinamento é composta pela velocidade e pela distancia da corrida, podendo ser controlada pela frequência cardíaca durante o esforço, sendo baseada no desempenho alcançado no ultimo TAF conforme programa de treinamento disponível em tabela própria do Manual EB20-MC-10.350.

O treinamento intervalado aeróbio (TIA), é um método de treinamento cardiopulmonar que consiste de estímulos de corrida de intensidade média para forte, intercalados por intervalos de recuperação parcial, para evitar que o organismo ingresse em um quadro de fadiga. O TIA tem como objetivo desenvolver as resistências aeróbia e anaeróbia .

A natação, por fim, visa desenvolver a resistência aeróbica, como um complemento ao treinamento da corrida continua.

3.1.2. TREINAMENTO NEUROMUSCULAR

O treinamento neuromuscular consiste em uma atividade física de intensidade variada por meio de exercícios localizados, que buscam desenvolver a força e a resistência muscular, o que é importante em qualquer idade ou situação operativa.

Entre os benefícios resultantes do treinamento neuromuscular, podem-se citar a melhora no desempenho das atividades em geral, a prevenção de lesões, aumento da massa muscular e redução da gordura corporal, melhora na postura,

manutenção e fortalecimento da parte osteo-articular, aumento da força e da resistência muscular e diminuição do risco de doenças coronarianas e metabólicas.

No TFM são utilizadas a ginástica básica, o treinamento em circuito e a musculação.

A atividade de musculação é restrita aquelas unidades militares que dispõe de academias equipadas, e compreende exercícios individuais prescritos por um oficial de TFM capacitado, sendo os equipamentos e exercícios disponíveis compatíveis com aqueles existentes nas academias do meio civil.

3.2. OS ANABOLIZANTES ESTEROIDES

Os esteroides anabolizantes são drogas sinteticamente derivadas da testosterona, o hormônio sexual masculino. Nas últimas décadas essas drogas vêm sendo utilizadas por atletas de elite, em maior parte, aqueles envolvidos em esportes de força e velocidade, para melhora do desempenho físico nas competições. Entretanto, o abuso dos esteroides anabolizantes passou a ser feito por indivíduos, mais interessados nas alterações provocadas na composição corporal, observados com o aumento da massa magra e na redução da gordura subcutânea.

São realizadas modificações em sua estrutura molecular a fim de alterar sua bioatividade, atrasar sua absorção na circulação, minimizar suas ações androgênicas e maximizar as anabólicas. Devido as suas ações anabólicas como a síntese proteica, aumento de reservas energéticas e redução no tempo de recuperação após treinamento intenso.

3.2.1. OS PRINCIPAIS ANABOLIZANTES EXISTENTES NO BRASIL

Segundo Silva e colaboradores (2002), existem cerca de 296 esteroides anabolizantes utilizados por atletas. Dentre os esteroides orais mais utilizados figuram a oximetolona (Anandrol® e Hemogenin®), a oxandrolona (Oxandrin®), a metandrostenolona (Anabol® e Dianabol®) e o estanozolol (Winstrol®). Os injetaveis mais prevalentes são o decanoato de nandrolona (Deca-Durabolin®), o

fenilpropionato de nandrolona (Durabolin®), o cipionato de testosterona (Depo-testosterone®) e o undecilenato de boldenona (Equipoise®).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Quanto as questões de estudo e objetivos propostos no inicio deste trabalho, conclui-se que a presente investigação atendeu ao pretendido, ampliando a compreensão sobre os riscos do uso de substâncias anabolizantes durante a prática do treinamento fisico militar.

A revisão de literatura possibilitou concluir que o Exército Brasileiro da a devida importância ao bom condicionamento físico de seus militares, e a pratica do treinamento físico militar periódico busca prover esta condição mediante o ganho de performance durante a execução de seus treinamentos cardiopulmonares, neuromusculares .

Os efeitos dos anabolizantes esteroides sobre o aumento da massa muscular esquelética e da força parecem ainda ser controversos na literatura, enquanto seus efeitos colaterais, principalmente sobre o sistema cardiovascular, são bastante debatidos, e acredta-se que são exacerbados quando associados a prática de atividades desportivas.

Conclui-se, portanto, que este risco cardiovascular e outros tantos já conhecidos associados ao uso de substancias anabolizantes podem ser agravados quando da pratica de atividade física militar cardiopulmonar pelos militares brasileiros, principalmente quando consideramos a pratica do teste de aptidão fisica (TAF) quadrimestral. Durante o TAF, são combinados esforços cardiovasculares e de resistência muscular durante curto espaço de tempo, as vezes realizados por militares que não realizam a pratica diária do TFM. Nestes casos, a associação com substancias anabolizantes pode acarretar riscos cardiovasculares ainda maiores, e até levar a morte.

REFERÊNCIAS

BOFF, S. R. Efeitos colaterais dos esteróides anabolizantes sintéticos. Revista Brasileira de Ciências e Movimento. 16(1): 123-127, 2008.

CAMPANA, A.N.N.B et al. Drive for Muscularity: Um Estudo Exploratorio no Exército Brasileiro. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v.30, n.2, p. 213-222, abr/jun, 2014.

CARMO, E.C.; FERNANDES, T.; OLIVEIRA, E.M. Esteroides anabolizantes: do atleta ao cardiopata. **Rev Educ Fis/UEM**, v.23, n.2, p. 307-318, 2. Trim, 2012.

CARMO, E.C. et al. A associação de esteroide anabolizante ao treinamento fisico aeróbio leva a alterações morfológicas cardiacas e perda de função ventricular em ratos. **Rev Bras Med Esporte**, v.17, n.2, p. 137-141, mar/abr, 2011.

CECCHETTO, F.; MORAES, D.R.; FARIAS, P.S. Distintos enfoques sobre esteroides anabolizantes: riscos a saúde e hipermasculinidade. **Com Sal e Educ**, v.16, n.41, p. 369-382, abr/jun, 2012.

MACHADO, A.G.; RIBEIRO, P.C.P. Anabolizantes e seus riscos. **Rev Bras Med Esporte**, v.17, n.2, p. 20-22, mar/abr, 2011.

MINISTERIO DA DEFESA. EB20-MC-10.350 — Manual de Campanha — Treinamento Fisico Militar. 4ª Edição. 2015.

MORAES, T.P.B. Anabolizantes nas buscas na web. Um estudo sobre o interesse sazonal por esteroides anabolizantes no Brasil. **Revista Juridica Luso-brasileira**, v.1, n.1, p. 1979-2007, 2015.

ROCHA, F.L.; ROQUE, F.R.; OLIVEIRA, E.M. Esteroides anabolizantes: mecanismos de açõoe efeitos sobre o sistema cardiovascular. **O Mundo da Saude**, v.31, n.4, p. 470-477, out/dez, 2007.

SEVERO, C.B. Alterações de marcadores aterotrombóticos em atletas usuários de esteroides anabolizantes. 2005. 100 f. Dissertação (Mestrado em Cardiologia e Ciências Cardiovasculares) — Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2005.

SILVA, P.R.P; DANIELSKI, R.; CZEPIELEWSKI, M.A. Esteroides anabolizantes no esporte. **Rev Bras Med Esporte**, v.8, n.6, p. 235-243, nov/dez, 2002.

VENANCIO, D.P; NOBREGA, A.C.L; MELLO, M.T. Avaliação Descritiva sobre o Uso de Esteroides Anabolizantes e seu Efeito sobre as Variáveis Bioquímicas e Neuroendócrinas em Indivíduos que Praticam Exercício Resistido. **Rev Bras Med Esporte**, v.16, n.3, p. 191-195, mai/jun, 2010.