Artigo original Recebido em: 03/07/2017 Parecer emitido em: 19/07/2017

MEDEIROS, M.S.P. de; CASTRO, P.H.C. de; FARIAS, T.A.M.T. de; BACCIOTTI, P.D.O.; CAMPOS, L.C.B.; ZANETTI, G.G.; BEZERRA, T.A.R. Variabilidade da composição corporal e implementação de programa de controle do peso na academia da força aérea. **Coleção Pesquisa em Educação Física**, Várzea Paulista, v.16, n.03, p.125-131, 2017. ISSN; 1981-4313.

VARIABILIDADE DA COMPOSIÇÃO CORPORAL E IMPLEMENTAÇÃO DE PROGRAMA DE CONTROLE DO PESO NA ACADEMIA DA FORÇA AÉREA

Marina Souza Pessoa de Medeiros[2]
Phelipe Henrique Cardoso de Castro [2]
Tamara Aretta Mauerberg Teche de Farias [2]
Patrícia D'Azeredo Orlando Bacciotti [2]
Leandra Cristina Benetti Campos [2]
Gabriel Guidorizzi Zanetti [2]
Thiago Augusto Rochetti Bezerra[1],[2]

[1] Universidade de Força Aérea, Programa de Pós graduação em Desempenho Humano Operacional
[2] Academia da Força Aérea, Corpo de Cadetes da Aeronáutica

RESUMO

O objetivo do programa de controle do peso (PCP) é o acompanhamento de todos os cadetes da Academia da Força Aérea (AFA) para que os mesmos apresentem padrão ponderal eutrófico, bem como percentual de gordura situado em uma faixa de normalidade. Participaram deste estudo em 2016, 884 cadetes da AFA. Foram selecionados para participar do PCP 256. Destes 28,9 % apresentaram sobrepeso, 0,6 obesidade e 0,8 magreza de acordo com avaliação de composição corporal realizada. Após nove meses de trabalho multidisciplinar 66,8% dos cadetes apresentaram resultado de normalidade, sendo 90,4 % para o grupo ganho de peso e 64,8% no grupo perca do peso. Consideramos que ao final do ano letivo de 2016 o programa atingiu o seu objetivo de monitorar e de prevenir complicações clínicas, decorrentes da obesidade e do sedentarismo. Contudo, é importante ressaltar que o objetivo do PCP não é apenas a perda ou o ganho de peso, mas, sobretudo, a conscientização da importância de se realizar uma mudança no estilo de vida e nos hábitos alimentares. As taxas crescentes de excesso de peso e obesidade dentro dos militares afetam negativamente a prontidão em diversas formas armadas do mundo.

Palavras-chave: Peso corporal. Eutrofismo. Cadetes da Academia da Força Aérea.

EVALUATION OF BODY COMPOSITION AND IMPLEMENTATION OF WEIGHT CONTROL PROGRAM IN THE BRAZILIAN AIR FORCE ACADEMY

ABSTRACT

The objective of the weight control program (WCP) is to accompany all cadets of the Air Force Academy (AFA) so that they present a standard eutrophic weight and a percentage of fat within the normal range. A total of 884 AFA cadets participated in this study in 2016, of which 256 were selected to participate in the WCP. Of these, 28.9% were overweight, 0.6% obese, and 0.8% thin according to the body composition evaluation. After nine months of multidisciplinary work, 66.8% of the cadets presented a normal result, 90.4% for the weight gain group and 64.8% for the weight loss group. We believe that by the end of the 2016 academic year the program achieved its goal of monitoring and preventing clinical complications due to obesity and a sedentary lifestyle. However, it is important to emphasize that the goal of the WCP is not only weight loss or gain, but, above all, awareness of the importance of making changes in lifestyle and eating habits. The increasing rates of overweight and obesity within the military adversely affect military readiness in various armed forms of the world.

Keywords: Body weight. Eutrophy. Air Force Academy Cadets.

INTRODUÇÃO

A obesidade é um importante problema de saúde pública nos particularmente entre militares com múltiplos fatores de risco (TANOFSKY-KRAFF et al., 2013; SANDERSON; CLEMES; BIDDLE., 2011; KRESS; PETERSON; HARTZELL,2006). Em estudo realizado em 2012 na Força Aérea Americana, foi observado um total de 16,7% de militares obesos, sendo 31% dos militares obesos eram hipertensos (SMITH *et al.,* 2012; DALL, 2007).

Outra pesquisa de 2008 estimou a percentagem militar dos Estados Unidos, em Academias Militares que treinam oficiais para as Forças Armadas dos EUA. Esta pesquisa indicou que novos aumentos de peso e gordura de apenas 1% resultariam em um aumento de 16,5% para os homens e aumento de 10,9% para as mulheres, e inelegibilidade para admissão na Academia Militar dos EUA em West Point. Em geral, esses resultados indicam que a prevalência atual e as tendências futuras da obesidade ameaçam reduzir a qualidade do corpo de oficiais e, assim, diminuir a prontidão militar dos Estados Unidos (KRESS; PETERSON; HARTZELL,2005).

A prevalência de sobrepeso e obesidade está aumentando na população geral dos EUA e em beneficiários do Sistema de Saúde Militar do Departamento de Defesa. Uma análise foi usada para descrever a associação entre categorias de sobrepeso e obesidade e prevalência de comorbidades. Oitenta por cento dos homens e 60% das mulheres tinham sobrepeso ou obesidade e 33% dos homens e 29% das mulheres eram obesas (HSU *et al.,* 2007).

A obesidade em militares afeta a saúde no serviço ativo e suas famílias. A prevenção da obesidade em comunidades militares é um programa de pesquisa abrangente dentro de Centros Médicos de Treinamento Militar Este cenário é comum em diversas Academias militares em todo mundo (REYES-GUZMAN, 2015).

A Academia da Força Aérea (AFA) é responsável pela formação do futuro Oficial da Força Aérea Brasileira. Preocupados com o crescente aumento do % de gordura dos Cadetes em formação, foi criado em 2005 o Programa de Controle do Peso (PCP).

O PCP está descrito na Norma padrão de ação (NPA) na AFA, e tem como objetivo o acompanhamento de todos os cadetes da AFA para que os mesmos apresentem padrão ponderal eutrófico, bem como percentual de gordura situado em uma faixa de normalidade. O objetivo do PCP não é apenas a perda do excesso de peso ou o ganho de massa muscular, mas, sobretudo a realização de uma mudança no estilo de vida e nos hábitos alimentares, além de monitorar e de prevenir complicações clínicas decorrentes da obesidade e do sedentarismo. Para os cadetes aviadores são observados os limites antropométricos para a segurança de voo, sendo 58,65 Kg (Limite Mínimo) e 93,56 kg (Limite Máximo). O Programa conta com uma equipe multidisciplinar composta por profissionais de Educação Física, Nutricionista e Psicóloga.

Em 2016 o PCP foi dividido em 2 grupos de trabalho, o grupo do Ganho de Peso (GP) e o grupo da Perda de Peso (PP). No grupo do GP participaram os cadetes com IMC no nível de Magreza (valores abaixo de 18,5), os cadetes com percentual de gordura abaixo dos valores recomendados e os cadetes aviadores com peso total abaixo de 58,65 kg. No grupo da perca de peso (PP) participaram os cadetes com IMC no nível de Obesidade (valores acima de 29,9), os cadetes com percentual de gordura acima dos valores recomendados (valores acima de 25%) e os cadetes aviadores com peso total acima de 93, 65 kg.

MÉTODOS

Foram avaliados 884 cadetes de ambos os sexos, com idade entre 17 e 23 anos, pertencentes aos três cursos de formação de oficiais ministrados na Academia da Força Aérea, sendo 629 cadetes do Curso de Formação de Oficiais Aviadores (CFOAV), 173 cadetes do Curso de Formação de Oficiais Intendentes (CFOINT), e 82 cadetes do Curso de Formação de Oficiais de Infantaria da Aeronáutica (CFOINF).

A tabela 1 identifica o quantitativo de cadetes avaliados por Esquadrão e Curso de Formação. Dentre os 884 cadetes, 773 cadetes eram do sexo masculino e 111 cadetes eram do sexo feminino.

A avaliação antropométrica consistiu em medição, de única tomada, da massa corporal (em quilogramas), estatura (em metros), circunferências do ombro, tórax, cintura, quadril, coxa proximal (direita e esquerda), panturrilha (direita e esquerda), braço relaxado (direito e esquerdo), antebraço (direito e esquerdo) e dobras cutâneas.

Para a mensuração da massa corporal foi utilizada uma balança digital da marca Welmy, modelo RIW 200, com capacidade máxima de 200kg e precisão de 100g.

Tabela 1 - Quantitativo de cadetes avaliados por Esquadrão e Curso de Formação.

CURSO/ESQ	4º ESQ	3º ESQ	2º ESQ	1º ESQ	TOTAL
CFOAV	126	124	166	213	**629**
CFOINT	40	42	42	49	**173**
CFOINF	15	18	24	25	**82**
TOTAL	**181**	**184**	**232**	**287**	**884**

Fonte: Elaborada pelo autor.

Para determinar a estatura, foi utilizada uma fita métrica aderida em uma parede sem desnível nem rodapé, com ponto zero no nível do solo. Os cadetes avaliados permaneceram de pé, em posição ortostática, pés descalços, unidos e em apneia inspiratória, a cabeça orientada segundo o plano de Frankfurt.

As circunferências do ombro, tórax, cintura, quadril, coxa proximal (direita e esquerda), panturrilha (direita e esquerda), braço relaxado (direito e esquerdo), antebraço (direito e esquerdo) foram medidas utilizando uma trena antropométrica sem trava, metálica, flexível e inelástica, da marca Sanny, com 2m de comprimento e divisão de escala em mm.

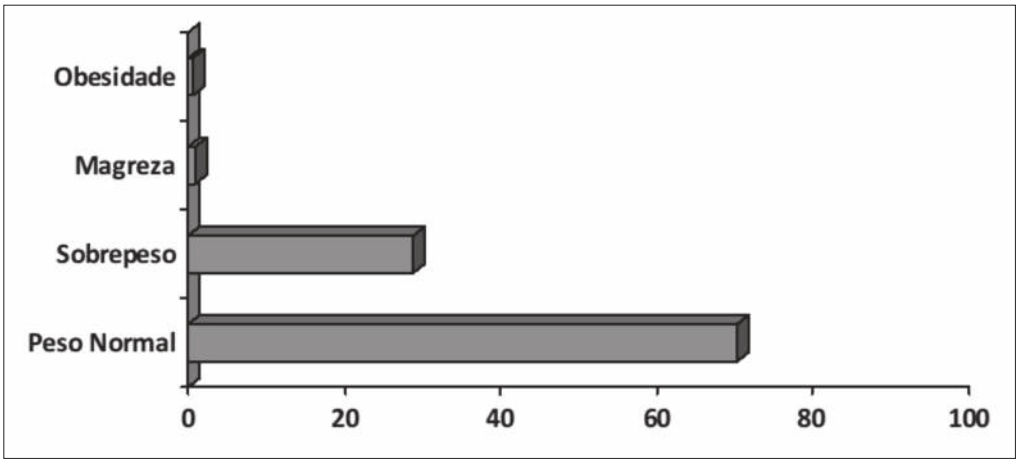
As dobras cutâneas foram aferidas com adipômetro da marca Cescorf, modelo Clínico Tradicional, com amplitude de leitura de até 88mm e precisão de 1mm. A densidade corporal foi determinada através do protocolo de 3 dobras de Jackson e Pollock (1978), onde utilizamos a equação: Homens: DC = 1,109380–0,0008267 [Pt+Ab+Cx+0,0000016 (Pt+Ab+Cx)^2–0,0002574 (idade)]; Mulheres: DC = 1,0994921–0,0009929 [Tr+Si+Cx+0,0000023 (Tr+Si+Cx)^2–0,0001392 (idade)]; Onde: DC = Densidade Corporal; Pt = Dobra Peitoral; Ab = Dobra Abdominal; Cx = Dobra da Coxa; Tr = Dobra do Tríceps; e Si = Dobra Suprailíaca. A partir do cálculo da densidade corporal, o percentual de gordura foi calculado através da equação de Siri (1961) (%G=[(4,95/DC)-4,50]x100). Os indivíduos foram classificados quanto ao IMC, a RCQ, o %G e a massa corporal (aviadores).

Os indivíduos foram classificados quanto ao índice de Massa Corporal (IMC), a Relação Cintura-Quadril (RCQ), o percentual de gordura e a massa corporal (aviadores).

RESULTADOS

Com relação ao IMC, observamos que a maioria dos cadetes enquadravam-se no Peso Normal, num total de 622 cadetes (70,3%). Seguindo este valor, de forma decrescente, observamos que 256 cadetes (28,9%) se enquadravam no Sobrepeso, entre estes 6 obesos (0,6%). Sete (7) cadetes (0,8%) na Magreza (abaixo do peso). Nenhum cadete (0%) foi classificado na Obesidade II, nem na Obesidade III. O Gráfico 1 representa estes resultados

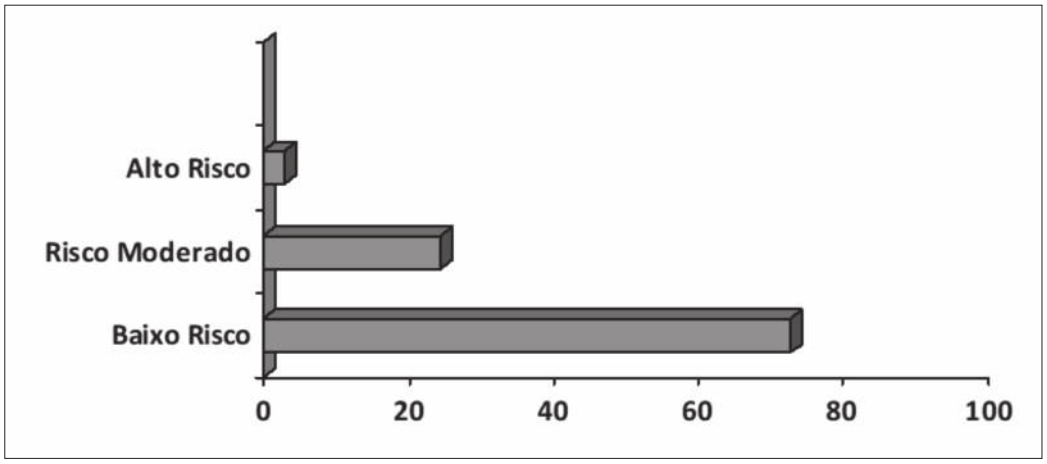
Gráfico 1 - Composição corporal dos Cadetes (% IMC).



Fonte: Elaborado pelo autor.

Ao analisarmos a Relação Cintura-Quadril observamos que, 642 cadetes (72,8%) encontravam-se no Risco Baixo, 216 cadetes (24,4%) no Risco Moderado, 16 cadetes (1,8%) no Risco Alto e 9 cadetes (1%) no Risco Muito Alto. O gráfico 2 ilustra este resultado.

Gráfico 2 - Relação cintura quadril (% RCQ).



Fonte: Elaborado pelo autor.

Foram realizadas, além das pesagens semanais, avaliações físicas periódicas, com a finalidade de acompanhamento e prescrição do treinamento físico específico.

O Programa contou com os tempos de atividades físicas na Sessão de Educação Física (SEF).

Durante o ano de 2016, esta equipe realizou as seguintes atividades:

a) Seleção dos cadetes integrantes do PCP;
b) *Briefing* com os cadetes selecionados para o programa;
c) Acompanhamento Nutricional;
d) Acompanhamento Psicológico;
e) Acompanhamento Médico;
f) Treinamento Físico Específico;
g) Avaliação Física Inicial;
i) Avaliações Físicas Periódicas;
h) Pesagens Semanais.

Foram prescritas orientações alimentares hipocalóricas, hipolipídicas, hipercalóricas, hiperproteicas, orientações para perda de peso, aumento de massa magra, para refluxo gastroesofágico, gastrite, hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia, hipoglicemia, anemia, aumento de HDL, constipação intestinal, rica em cálcio, dentre outras. Também foram prescritos suplementos nutricionais (de vitaminas, minerais, proteína, carboidratos e mistos de carboidrato, proteínas, minerais e vitaminas, dentre outros) de acordo com as necessidades individuais.

Alguns cadetes retornavam às consultas com frequência para obter noções de: substituições alimentares, valor calórico dos alimentos, suplemento alimentares, aumento da ingestão proteica, diminuição da ingestão de lipídeos, alterações de exames de sangue solicitados (hemograma, lipidograma, hormonais, eletrólitos, proteinograma), autorização para a dieta do rancho.

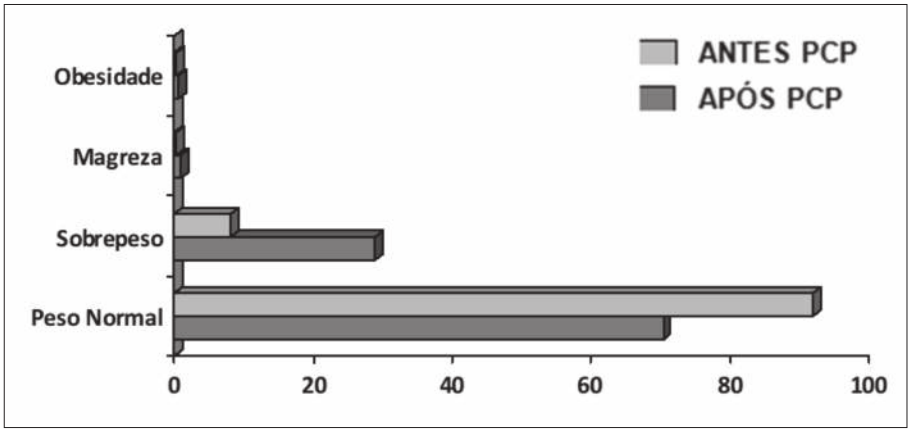
Foram realizadas, além das pesagens semanais, avaliações físicas periódicas, com a finalidade de acompanhamento e prescrição do treinamento físico específico.

Após a primeira avaliação, 263 cadetes foram selecionados, sendo 7 para o Ganho de Peso e 256 para a Perda de Peso. A análise desta avaliação foi feita comparando-se a primeira e a segunda avaliação. Desta forma, verificamos que após 9 meses de intervenção 66,8% dos cadetes (191 cadetes) apresentaram resultados positivos com relação ao IMC e RCQ.

Os demais cadetes 33,2% (72 cadetes) mantiveram o mesmo resultado da avaliação anterior ou apresentaram resultados negativos. Observamos ainda que os cadetes do grupo do ganho de peso obtiveram melhores resultados (90,4%) que os cadetes da perda de peso (64,8%). Isto se deve ao número inferior de cadetes do programa de ganho de peso ser inferior ao número de cadetes do programa para perca do peso.

Os resultados podem ser observados no gráfico 3.

Gráfico 3 - IMC Antes e Após implementação do PCP



Fonte: Elaborado pelo autor.

Com relação à frequência ao atendimento ambulatorial nutricional no ano de 2016, observou-se que 86% dos cadetes procuraram o serviço, inferindo que nem todos se interessam pela orientação nutricional, ou que já estão cientes de como deve ser uma alimentação balanceada.

Notou-se que muitos avaliam positivamente a dieta do rancho (de acordo com o relato de alguns cadetes), sendo uma alternativa para o prato principal. Muitos, entretanto, justificam o seu baixo desempenho no programa, pela qualidade de alimentação oferecida pelo rancho, responsabilizando-o por toda a alimentação do cadete. Todavia, quando foram questionados, durante a consulta nutricional, sobre a alimentação individual durante a semana, é comum o relato de baixa ingestão de leite e derivados, alto consumo de alimentos gordurosos (biscoitos recheados, salgadinhos, pizzas, chocolates) e açucarados (sucos artificiais, refrigerantes, doces) na cantina, na loja da Sociedade dos Cadetes da Aeronáutica (SCAER), e nos alojamentos, alta ingestão de bebida alcoólica aos finais de semana, alta frequência de consumo em redes *fast food* e baixa ingestão de alimentos "hortifruti". Este tipo de comportamento demonstra a falta de compreensão de que a alimentação balanceada depende, também, de cada um, e que muitas vezes, não estão dispostos a melhorar os seus hábitos alimentares.

O trabalho da psicologia para o PCP foi elaborado encontros semanais com cadetes voluntários, onde foram trabalhados alternadamente exercícios de relaxamento e controle de ansiedade e grupos operativos que pretendiam promover a tomada de consciência da responsabilidade de cada um como sujeito ativo do processo de cuidado com o corpo e a saúde.

Foram realizados vinte e cinco encontros, ocasiões em que foram trabalhados os temas propostos.

O acompanhamento médico foi realizado com agendamento de consultas, e faziam acompanhamento ambulatorial, conforme necessidade. Alguns cadetes do PCP com sobrepeso realizaram exames de rotina (hemograma, lipidograma, uranálise, exames hormonais, etc) e aqueles que não estavam em atividade aérea.

Com relação ao treinamento físico, os cadetes dispuseram de dois turnos (11:30-12:30 h e 16:00 – 17:30 h). Os treinamentos incluíam exercícios de musculação e corrida. Com base nos resultados das avaliações realizadas, foram prescritos também treinamentos individualizados.

As pesagens semanais, obrigatórias, aconteceram durante o horário do almoço, em dois dias da semana.

Ao observarmos os resultados ao longo do ano, notamos que alguns cadetes alcançam melhores resultados quando existe um incentivo, ou cobrança frequente por parte de algum militar. Quando isso não acontece, os resultados não são tão bons. Notamos, ainda, que, quando a meta é atingir o peso para o voo, existe uma dedicação maior por parte dos cadetes, quando comparados aos cadetes que têm a

saúde como meta. Para o ano de 2017, a equipe multidisciplinar do PCP pretende estabelecer um contato maior da nutricionista clínica com a nutricionista do rancho, para que possamos fornecer uma alimentação mais balanceada e variada, ministrar palestras sobre exercício físico, alimentação saudável, substituições alimentares, contagem de calorias, alimentação para ganho de massa magra e, também, distribuição de informativos, e de artigos esclarecedores e motivadores para que os cadetes atinjam seus objetivos.

DISCUSSÃO

As forças armadas Brasileiras estão observando altas taxas de obesidade semelhantes à população civil do país. Isto não é encontrado apenas no Brasil. O Sistema de Saúde Militar um dos maiores provedores de saúde nos Estados Unidos, atende aproximadamente 9,2 milhões de membros do serviço ativo, aposentados, cônjuges e filhos. O custo anual para o MHS por morbidades associadas ao excesso de peso excede US $ 1 bilhão (JAI; McCOOL; REED, 2016; KRESS; PETERSON; HARTZELL,2006).

Um trabalho sobre a prevalência de obesidade, com metodologia parecida ao desenvolvido na FAB, entre militares no Reino da Arábia Saudita (KSA), identificou que de janeiro de 2009 a fevereiro de 2011 a taxa de 40,9% dos participantes apresentavam sobrepeso, 29% obesos e 42,4% tinham obesidade central (BIN HORAIB *et al.,*2013; LOOMIS, 2001). A análise multivariada revelou idade, anos de educação e história familiar de diabetes ou hipertensão como preditores estatisticamente altos do índice de massa corporal.

A obesidade é um importante problema de saúde entre militares, e está associada a hábitos alimentares e físicos pouco saudáveis (NIELSEN, 2005; SPIEKER et al., 2015; KRESS; PETERSON; HARTZELL, 2006)

Uma ação rápida deve ser tomada pelo departamento de serviços médicos militares em termos de programas de intervenção.

É recomendável a revisão dos padrões antropométricos de recrutamento, continuação e promoção no serviço militar (EILERMAN *et al.,*2014; GOLLUST; NIEDERDEPPE; BARRY, 2013; POPKIN, 2011).

As taxas crescentes de excesso de peso e obesidade dentro dos militares afetam negativamente a prontidão militar, limitam o recrutamento e colocam um fardo financeiro significativo no Departamento de Defesa nacional.

Nos Estados Unidos, estudos representativos a nível nacional demonstraram que o IMC está associado a características sociodemográficas selecionadas. Os resultados indicaram que a prevalência combinada de sobrepeso e obesidade no pessoal militar quase que dobrou nos ultimos dez anos (GOLLUST; NIEDERDEPPE; BARRY, 2013; VIEWEG *et al.,*2007; CAWLEY, MACLEAN., 2013).

No Brasil a prevalência de excesso de peso e obesidade aumentou nos últimos 30 anos. Outros estudos sugerem que o exército dos EUA está recrutando de uma população cada vez mais acima do peso (CAWLEY, MACLEAN., 2013; PODRAZA, 2008; WONG; BLIESE; MCGURK., 2013).

O surgimento da obesidade como uma doença distinta pode ter consequências de longo alcance para uma organização onde a saúde ideal e a aptidão física é necessária para que o pessoal desempenhe seus papéis operacionais de forma eficaz. Os objetivos deste trabalho foram revisar sistematicamente a literatura, formas de tratamento da obesidade em Cadetes da Força Aérea Brasileira, e comparar os dados obtivos antes e após programa de intervenção (MOTEN, 2007). Explorando a utilidade do estudo, este artigo ilustra a grande importância, ao mesmo tempo em que revela os desafios da aplicação do passado ao presente.

CONCLUSÕES

Os resultados desta pesquisa indicam que é necessária a junção de conhecimento e ambivalência entre vários profissionais da área de saúde na prevenção e tratamento da Obesidade. As forças armadas não estão livres desta epidemia, e devem fazer esforços para seu controle em todo o efetivo.

REFERÊNCIAS

BIN HORAIB, G. et al. Prevalence of obesity among military personnel in Saudi Arabia and associated risk factors. **Saudi Med J.** v.34, n.4, p.401-7, 2013.

CAWLEY, J.; MACLEAN, J.C. The consequences of rising youth obesity for U.S. Military academy admissions. **Appl Econ Perspect Policy**. v.35, n.1, p.32-51, 2013.

DALL, T.M. et al. Cost associated with being overweight and with obesity, high alcohol consumption, and tobacco use within the military health system's TRICARE prime-enrolled population. **American Journal of Health Promotion**. v.112, n.15, p.120-39, 2007

EILERMAN, P.A. et al. Acomparison of obesity prevalence: military health system and United States populations, 2009-2012**. Mil Med**. v.179, n.5, p.462-70, 2014. Disponível em: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24806489. Acesso em: 15 maio 2017.

GOLLUST, S.E.; NIEDERDEPPE, J.; BARRY, C.L. Framing the consequences of childhood obesity to increase public support for obesity prevention policy. **Am J Public Health**. v.103, n.11, p 17-26, 2013.

HSU, L.L. et al. Trends in Overweight and Obesity Among 18-Year-Old Applicants to the United States Military, 1993-2006. **J Adolesc Heal**. v.41, n.6, p.610-2, 2007.

JAI, T.; McCOOL, B.N., REED, D.B. Military Parents' Personal Technology Usage and Interest in e-Health Information for Obesity Prevention. **Telemed e-Health** [Internet]. v.22, n.3, p.183-90. 2016. Disponivel em: http://online.liebertpub.com/doi/10.1089/tmj.2015.0078. Acesso em: 20 maio 2017.

KRESS, A.M.; PETERSON, M.R.; HARTZELL, M.C. Association between obesity and depressive symptoms among U.S. Military active duty service personnel, 2002**. J Psychosom Res**. v.60, n.3, p.263-71. 2006.

KRESS, A.M.; PETERSON, M.R.; HARTZELL, M.C. Burden of disease associated with overweight and obesity among U.S. military retirees and their dependents, aged 38-64, 2003**. Prev Med** (Baltim). v.41, n.1, p.63-9. 2005.

LOOMIS, G.A. et al. Attitudes and practices of military family physicians regarding obesity [Internet]. v. 166, **Military Medicine**. 2001. p. 121-5. Disponível em: http://europepmc.org/abstract/med/11272708. Acesso em: 02 jun. 2017.

MOTEN, M. The Past as Prologue: The Importance of Military History to the Military Profession. v.46, **Journal of British Studies**. p.722-723, 2007.

NIELSEN, S.C. Civil-military Relations Theory and Military Effectiveness. **Public Adm Manag.** v.10, n.2, p.61-84. 2005.

PODRAZA, J.T.A.R. Identification, evaluation, and management of pediatric obesity in military academic and nonacademic settings. **Mil Med**. v.173, n.12, p.1199-202, 2008. Disponível em: http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=rzh&AN=105599127&site=ehost-live&scope=site. Acesso em: 05 jun 2017.

POPKIN, B.M. Is the obesity epidemic a national security issue around the globe? Curr Opin Endocrinol **Diabetes Obes.** v.18, n.5, p.328-31, 2011. Disponível em: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3736119/pdf/nihms391552.pdf. Acesso em: 05 jun. 2017.

REYES-GUZMAN, C.M. et al. Overweight and obesity trends among active duty military personnel: A 13-year perspective. **Am J Prev Med.** v.48, n.2, p.145–53, 2015.

SANDERSON, P.W.; CLEMES, S.A.; BIDDLE, S.J.H. The correlates and treatment of obesity in military populations: A systematic review. **Obesity Facts.** v.4, p. 229-37, 2011.

SMITH, T.J. et al. Overweight and Obesity in Military Personnel: Sociodemographic Predictors. **Obesity**. v.20, n.7, p.1534-8, 2012. Disponível em: http://doi.wiley.com/10.1038/oby.2012.25. Acesso em: 12 jun. 2017.

SPIEKER, E.A. et al. Preventing Obesity in the Military Community (POMC): The development of a clinical trials research network**. Int J Environ Res Public Health**. v.12, n.2, p.1174-95, 2015.

TANOFSKY-KRAFF, M. et al. Obesity and the US military family. **Obesity.** v.21, p.2205-20, 2013.

VIEWEG, W.V.R. et al. Posttraumatic stress disorder as a risk factor for obesity among male military veterans**. Acta Psychiatr Scand**. v.116, n.6, p.483-7, 2007.

WONG, L.; BLIESE, P.; MCGURK, D. Military leadership: A context specific review. **Leadership Quarterly.** v.14, p. 657-92, 2003.

Universidade da Força Aérea, Programa de Pós Graduação em Desempenho Humano Operacional,
Av. Marechal Fontenele, 1200
Campos dos Afonsos, Rio de Janeiro/RJ
21740-002