

ANÁLISE DO ÍNDICE DE MASSA CORPORAL E A AGILIDADE FÍSICA DE POLICIAIS MILITARES DE MONTES CLAROS – MINAS GERAIS

Ednaldo Pinto Viana¹; Mateus Vinícius Veloso^{1,2}, Isabel Gonçalves da Silva, Rodrigo Gonçalves da Silva^{1,2,3}; Débora Janine Dias Vieira Veloso^{2,3,4}

1. Faculdades Unidas do Norte de Minas – FUNORTE, Montes Claros, MG
2. Universidade Estadual de Montes Claros – UNIMONTES, Montes Claros, MG
3. Pós-Graduação em Fisioterapia ortopédica e Postural.
- 4 - Mestrado em Bioengenharia pela Universidade do Vale do Paraíba

ednaldo.pviana@yahoo.com.br; mateuseraefi@yahoo.com.br; rodrigo.edfisio@yahoo.com.br
belmoc16@hotmail.com; djdvieira@yahoo.com.br

Resumo- A agilidade e o Índice de Massa (IMC) são indicadores de condições físicas relacionadas ao desempenho físico-esportivo de extrema relevância no âmbito da rotina laboral dos policiais. O objetivo deste trabalho foi analisar o índice de massa corporal e a Agilidade Física de policiais militares de Montes Claros –MG. Este estudo é caracterizado como quase-experimental, descritivo, quantitativo e corte transversal. Para analisar o IMC utilizou-se uma balança digital Marca Plena com Estadiômetro acoplado a mesma seguindo parâmetros da Organização Mundial de Saúde. Para análise da variável agilidade utilizou o teste de Shuttle Run seguindo protocolo de Dantas (1998). Como resultados pode-se perceber que o Índice de Massa Corporal – IMC $25,99 \pm 3,31 \text{ Kg/m}^2$ classificando no nível de sobrepeso I. Na agilidade os policiais militares obtiveram valor equivalente a $10,41 \pm 0,63 \text{ s}$. Concluiu no presente trabalho que o índice de massa corporal (IMC) encontrou-se nos padrões ligeiramente elevados (sobrepeso I) e a agilidade dos policias militares enquadraram-se no nível regular.

Palavras-chave: Índice de Massa Corporal, Agilidade, Militares.

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Introdução

Nas instituições militares a busca de parâmetros cineantropométricas e pesquisas sobre valências físicas vem sendo objeto de estudo na área de avaliação física. A agilidade e o Índice de Massa (IMC) são indicadores de condições físicas relacionadas ao desempenho físico-esportivo de extrema relevância no âmbito da rotina laboral dos policiais.

O índice de massa corporal (IMC), expresso pela relação entre a massa corporal em kg e estatura em m^2 , é amplamente utilizado como indicador do estado nutricional (SANTOS; SICHIERI, 2005).

A avaliação do estado nutricional de adultos era tradicionalmente feita através do conceito de "peso ideal" obtido pela comparação da massa corporal em função da estatura com um padrão antropométrico, geralmente a partir de dados de companhias de seguro. Se a massa corporal estivesse acima de 20% do padrão, dizia-se que a pessoa era obesa (ANJOS, 1992).

Agilidade é a capacidade que o indivíduo tem de realizar movimentos rápidos com

mudanças de direção e sentido (ROCHA, 1995). De acordo com Stanziola; Prado (1983) *apud* Matsudo (1987), é uma variável neuro-motora caracterizada pela capacidade de realizar trocas rápidas de direção, sentido e deslocamento da altura do centro de gravidade de todo o corpo e parte dele

Desta forma, o objetivo deste estudo foi analisar o índice de massa corporal e a Agilidade Física de policiais militares do 10º Batalhão da Polícia Militar em Montes Claros –MG.

Metodologia

Este estudo é caracterizado como quase-experimental, descritivo, quantitativo e corte transversal. A amostra foi constituída por 30 sujeitos militares com idade média de $32,07 \pm 3,85$ anos. Para analisar o IMC utilizou-se uma balança digital Marca Plena com Estadiômetro acoplado a mesma. Para análise da variável agilidade utilizou o teste de Shuttle Run seguindo protocolo de Dantas (1998). Na análise estatística dos dados recorreu-se ao programa SPSS 13.0 e Excel *for Windows*, com medidas descritivas

paramétricas (média, desvio-padrão) e correlação de *pearson* com significância $p \leq 0,05$.

Resultados e Discussão

Nos primeiros achados pode-se verificar que 100% (n=30) eram do sexo masculino. A idade da amostra foi de $32,07 \pm 3,85$ anos. Nas medidas cineantropométricas mensuradas encontrou-se na variável peso cerca de $77,6 \pm 10,68$ Kg. Já na variável altura foi encontrado cerca de $1,75 \pm 0,08$ m e no Índice de Massa Corporal – IMC $25,99 \pm 3,31$ Kg/m² (tabela 01).

Diversos autores, confirmam e sugerem a relação do IMC em estudos da interação entre sobrepeso e o risco de mortalidade e morbidade das doenças crônicas (BURTON, 1987; PI-SUNYER, 1991 *apud* ANJOS, 1992). Dentro da amostra estudada o IMC foi considerado relativamente alto, sobrepeso I com risco de comorbidade aumentado.

Tabela 01 – Caracterização da Amostra

Variável	Mín	Máx	Méd	D.P	n	%
Idade	23,00	36,00	32,07	3,85	30	100
Peso - Kg	54,00	105,0	77,6	10,7	30	100
Altura- m	1,62	1,95	1,75	0,08	30	100
IMC-Kg/m ²	19,13	32,00	25,99	3,31	30	100

Fonte: 10^o Batalhão da Polícia Militar de Montes Claros - MG.

De acordo com Andretta *et al* (2007), o IMC elevado pode comprometer no desempenho das atividades dos indivíduos, com peculiaridade aos militares, uma vez que são sujeitos a diversas situações que recorrem a um bom estado corpóreo. Em seu estudo encontrou um IMC de $23,75 \pm 2,72$ em 32 militares. Estes assim, enquadraram nos valores normais.

Oliveira e Anjos (2008), avaliou 50.523 homens da ativa do exército brasileiro encontrando o IMC médio ($24,2 \pm 3,1$ kg.m⁻²). Este valor foi inferior ao encontrado em 1.174 soldados do exército americano ($25,2 \pm 3,9$ kg.m⁻²) e aproximou de 197 soldados recrutas do exército da Lituânia ($24,6 \pm 2,2$ kg.m⁻²). Porém, as amostras desses outros estudos foram constituídas por indivíduos pertencentes à faixa etária menos abrangente (19 a 25 anos) e mais jovens (idade média de aproximadamente 21 anos).

Tavares *et al* (2008), realizou estudo para avaliar o perfil antropométrico de indivíduos militares no período de academia. Analisando primeiro, segundo e terceiro ano de inclusão dos

indivíduos na carreira militar pode-se perceber que os níveis do IMC mantiveram normais segundo os parâmetros de referência encontrados na literatura.

Tavares *et al* (2007), verificando o perfil antropométrico de militares da região da Paraíba – Brasil, mostrou que o peso corporal destes foi de 69,6 kg, estatura de 1,72 m e Índice de Massa Corporal Equivalente a $23,43 \pm 2,31$ Kg/m².

Estes estudos supracitados revelam uma discrepância com o nosso estudo, uma vez que os valores encontrados, em relação ao IMC, foram divergentes, apesar das médias estarem pouco distantes. Ressalta-se que, todos os indivíduos militares analisados nos estudos de Tavares *et al* (2007 e 2008) foram indivíduos no início da carreira militar com idade entre 2 a 3 décadas de vida. Em contrapartida, os militares (n=30) neste estudo tinham idade média de $32,07 \pm 3,85$ anos, bem como já estavam a um grande período de tempo exercendo a profissão.

Sabe-se que quando inicia-se na carreira militar o indivíduo deve possuir um preparo e condicionamento físico consideravelmente satisfatório. Pelo processo de pós-academia os indivíduos não possuem mais o treinamento contínuo adotando aspectos sedentários. Assim, as valências físicas tendem a um decréscimo e a composição corporal aumentar. Estes aspectos possuem grande relevância ao comparar sujeitos no início e no transcorrer da carreira militar.

Na busca de analisar a agilidade dos dos Militares foi realizado estatística descritiva com média, frequência e desvio padrão. Nesta perspectiva encontrou no teste de agilidade Shuttle Run cerca de $10,41 \pm 0,63$ s. De acordo com os parâmetros de referências os policiais se enquadraram no nível Regular de Agilidade (tabela 02).

Para Pinto (2007), a agilidade é considerada uma vertente física que continuamente deve ser treinada devido o decréscimo no transcorrer da vida. Os indivíduos consideravelmente ativos possuem um limiar de agilidade maior que os não treinados, ou mesmo, àqueles que possuem pouco tempo de treino. Em sua pesquisa, aplicando os testes de agilidade (Shuttle Run), velocidade e bilateralidade em atletas de handebol, pode-se constatar que todas as habilidades estudadas encontram-se mais presentes nos atletas experientes.

Tabela 02 – Medidas Descritivas do Teste de Agilidade Shuttle Run

Variável	Mín	Máx	Méd	D.P	n	%
Shuttle Run	9,22	11,52	10,41	0,63	30	100

Fonte: 10º Batalhão da Polícia Militar de Montes Claros – MG.

Shuttle Run com os níveis de Índice de Massa Corporal dos policiais militares.

Estando comprovado que a *performance* em agilidade é influenciada pela força, velocidade, flexibilidade e coordenação faz-se necessário o treinamento contínuo das mesmas (Rocha, 1995).

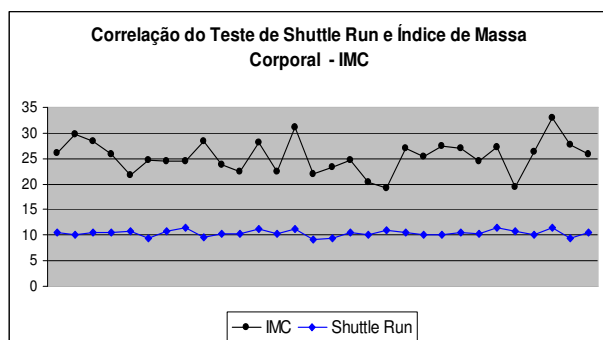
Para Barbieri (2009), àqueles que realizam um treino e possuem maior preocupação na manutenção das valências físicas consegue um melhor resultado na prática esportiva e no exercício laboral. Através de seu estudo, viu-se que, após 16 semanas de treino de uma equipe de futsal, os resultados do pré-teste ($9,92 \pm 0,28s$) para o pós-teste ($9,56 \pm 0,26s$) demonstram eficiência do treino na melhoria da agilidade. Quanto a classificação estratificada do teste de Shuttle Run mais da metade dos indivíduos, correspondente a 53,72% (n=16) da amostra, enquadravam-se no nível regular de agilidade, 40,24% (n=12) no nível médio e 6,04% (n=2) apenas, no nível bom. Não foi evidenciado nenhum escore correspondente aos níveis excelente e fraco.

Os presentes dados esbarram-se na carência de estudos relacionados ao tema para que possam ser feitas análises comparativas mais aprofundadas. Os estudos de Pinto (2007); Tavares (2007 e 2008), não realizaram análises estratificadas, compararam apenas as médias dos valores e as classificaram de acordo com a interpretação qualitativa do teste de Shuttle Run.

Ao analisar o teste de agilidade com as medidas antropométricas (IMC), pode-se verificar que não existiu correlação significativa entre as variáveis ($p = 0,19$). O IMC não interferiu na execução do teste de Shuttle Run (tabela 03, gráfico 02).

Variável	Média	D.P	sig
Shuttle Run	10,41	0,63	0,19
IMC - Kg/m ²	25,99	3,31	

Correlação de Pearson $p \leq 0,05$



Como pode ser observado no gráfico acima, não foi evidenciada correlação entre o comportamento dos resultados da Agilidade Física no teste de

Conclusão

Conclui-se com o referente estudo que os Militares do 10º Batalhão da Polícia Militar em Montes Claros – MG, apesar de suas atividades laborais rotineiras com elevada intensidade de estresse físico e constantes treinamentos físicos de alta demanda energética.

Quando à agilidade dos mesmos, a classificação de acordo com o teste de *Shuttle Run* demonstra que a grande maioria dos policiais militares (53,7%) enquadram-se no nível regular de agilidade, outros 40,2% no nível médio e apenas 6% com o escore bom. Esse fator se demonstra preocupante, pois a agilidade física é um requisito de incomensurável importância para a rotina laboral da vida de um policial militar.

Conclui-se ainda, não haver, ao menos no presente estudo, relação entre o IMC e os níveis de agilidade dos policiais militares 10º Batalhão de Montes Claros – MG.

REFERÊNCIAS

ANJOS, L. A. Índice de massa corporal (massa corporal.estatura²) como indicador do estado nutricional de adultos: revisão da literatura. *Rev. Saúde Pública* vol.26 no.6. São Paulo Dec. 1992.

ANDRETTA, K. R. *et al.* Influence of carbohydrate supplementation upon glucose and cortisol levels in the military march. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*, São Paulo v. 1, n. 3, p. 18-22, Maio/Junho, 2007. ISSN 1981-9927.

BARBIERI, R.A. *et al.* Efeito do treinamento de futsal na capacidade aeróbia e agilidade. *Motriz*, Rio Claro, v.15, n.2 (Supl.1), p.S1-S456, abr./jun. 2009.

MATSUDO, VKR. Testes em Ciências do Esporte. 4ª ed. São Caetano do Sul Celafiscs /SP:1987.

OLIVEIRA, E.A.M. ANJOS, L. A. Anthropometry and cardiorespiratory fitness of military men in active duty, Brazil. *Rev. Saúde Pública* v.42 n.2 São Paulo abr.2008.

PINTO, S.R. *et al.* A avaliação dos padrões de habilidade motora em atletas de handebol feminino da rede privada de ensino no município do Rio de Janeiro. ISBN: 85-85253-69-X - Livro de

Memórias do III Congresso Científico Norte-nordeste – CONAFF- 2007.

ROCHA, P. E. C. P. *Medidas e avaliação em ciências do esporte*. Rio de Janeiro: Sprint, 1995.

SANTOS, D. M. S; SICHIERI, R. Índice de massa corporal e indicadores antropométricos de adiposidade em idosos. *Rev. Saúde Pública* vol.39 no.2 São Paulo Apr. 2005.

TAVARES.J.S. *et al.* Perfil do IMC (índice de massa corporal) e percentual de gordura dos alunos do curso de formação de oficiais – bombeiro militar (cfo – bm) no ano de 2006 do estado da Paraíba. Livro de Memórias do III Congresso Científico Norte-nordeste – CONAFF. 2007.

TAVARES. Perfil do IMC (índice de massa corporal) e percentual (%) de gordura dos alunos do curso de formação de oficiais – bombeiro militar (cfo – bm) no ano de 2007 do estado da Paraíba. Congresso Científico Norte-nordeste – CONAFF. 2008.