

CONTROLE MÉDICO DESPORTIVO NOS CORPOS DE TROPA

Maj Med. ANGELO AVERSA MARZANO
Instrutor da EsEFE

INTRODUÇÃO

O presente trabalho destina-se a complementar as prescrições regulamentares contidas no C-21-20 (Manual de Treinamento Físico Militar).

Todos, oficiais e praças, deverão realizar seu Treinamento Físico Militar (TFM) sistemático, de modo que se mantenham permanentemente em condições de cumprir a missão que lhes é peculiar.

Para atingir tal objetivo surge, inicialmente, a necessidade de que o trabalho físico seja precedido de um exame médico adequado.

Um Condicionamento Físico (CF) progressivo exige acompanhamento médico em exames sucessivos, podendo ser comparado com o rendimento obtido nos Testes de Aptidão Física (TAF) semestrais (C-21-20).

- 1 — Dividimos, os militares, em quatro grupo etários:
 - 1º Grupamento: soldados recém incorporados;
 - 2º Grupamento: oficiais e praças, até 35 anos;
 - 3º Grupamento: oficiais e praças, na faixa etária de 35 a 45 anos;
 - 4º Grupamento: oficiais e praças, com mais de 45 anos.
- 2 — Tipos de exames médicos a que poderão ser submetidos os oficiais e praças:
 - A — Exame clínico e dentário
 - B — Exame biométrico
 - C — Exames de laboratório
 - D — Provas funcionais circulatórias
 - E — Eletrocardiograma (ECG) com esforço tipo MASTER
 - F — Cicloergometria ou bicicleta ergométrica (ECG de esforço).
- 3 — Discriminação de exames complementares e grupamentos:

Grupamento	Tipos de exames	Ocasão
1º	A-B	Na incorporação
2º	A-B	Normalmente em qualquer função que desempenhe
3º "Alfa"	A-B-D-E	Quando em Corpos de Tropa
3º "Beta"	A-B-C-D-E	Quando em função sedentária em OM que não realiza treinamento físico sistemático
4º	A-B-C-D-E-F	Anualmente em qualquer função que exerça

- 4 — Orientação para os exames médicos:
 - A — **Exame Clínico e Dentário**
Preenchimento, pelo médico, da Ficha — Anexo 1 — e pelo cirurgião dentista, da Ficha Dentária regulamentar.
 - B — **Exame Biométrico**
Tomada de peso e altura na 1ª, 8ª, 16ª e 28ª semanas de instrução nos soldados incorporados

(1º Grupamento). Nos demais Grupamentos, de 6 em 6 meses.

Para treinamento desportivo poderemos tomar outras medidas, que interessem ao desporto a praticar. Exemplos: espirometria, dinamometria, etc., exames estes que serão realizados pelo Médico e pelo Treinador Desportivo.

C — Exames de Laboratório ou Análises Clínicas

Tipo de exame	1º Gr	2º Gr	3º Gr	3º Gr	4º Gr
			Alfa	Beta	
Feses:					
Ovohelmintoscopia	O	O	O	X	X
Protozooscopia	O	O	O	X	X
Urina:					
Sedimento	—	O	O	X	X
Elementos anormais	—	O	O	X	X
Sangue:					
Hemograma completo	—	—	—	X	X
Glicemia	—	—	—	X	X
Colesterol	—	—	—	X	X
Uréia	—	—	—	X	X
Creatinina	—	—	—	X	X
Ácido úrico	—	—	—	X	X
Lipidograma	—	—	—	X	X

O — Exames opcionais X — exames obrigatórios

D — Provas funcionais circulatórias

Eletrocardiograma em repouso.
Prova de Burger e Prova Tensioesfigmométrica do Exército.
Encontra-se à disposição dos interessados na Seção de Meios Auxiliares e Publicações (SMAP), da Escola de Educação Física do Exército, a Bibliografia recomendada sobre o assunto.

E — Eletrocardiograma de esforço

Este ECG deverá ser realizado em todos os Oficiais e Praças que atingirem 18 pontos ou mais no Risco de serem portadores de coronariopatias, cuja tabela de ponto temos a seguir:

Risco remoto	4 a 12 pontos
Risco abaixo da média	13 a 17 pontos
Risco médio	18 a 24 pontos
Risco moderadamente elevado	25 a 28 pontos
Risco elevado	29 a 36 pontos
Perigo iminente	acima de 36 pontos

F — Cicloergometria

Processo mais sofisticado que deve ser executado por médicos especializados em Cardiologia ou em Medicina Desportiva.

5 — Treinamento Físico:

Indicado no C-21-20 até 45 anos. Acima desta idade, após os exames médicos e a avaliação individual dos mesmos, haverá indicação de um treinamento físico mais adequado, programado pelo médico e pelo instrutor de Educação Física, de comum acordo.

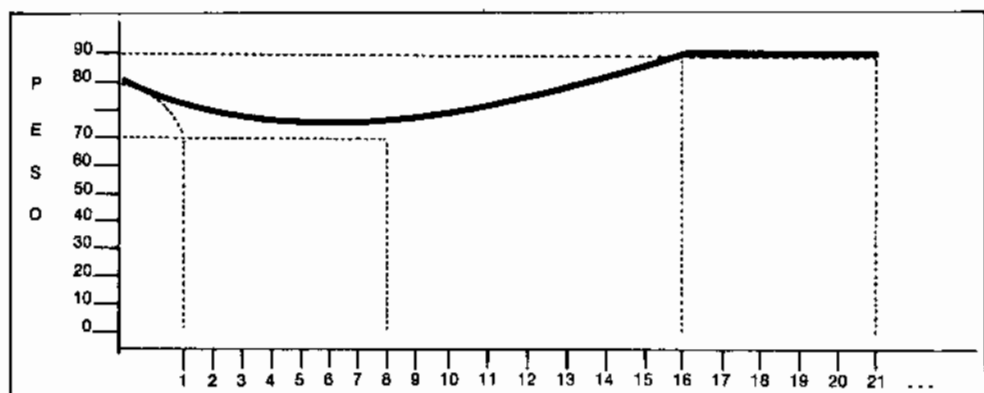
6 — Controle do Treinamento Físico e do Rendimento:

6.1 — Pesagem e alimentação:

Há, normalmente, uma queda inicial de peso dos incorporados devido ao novo regime de vida e a adaptação à vida da caserna, podendo atingir, esta perda de

peso, até a oitava semana de instrução. Posteriormente haverá um aumento lento e gradativo, atingindo um platô mais elevado do que o peso inicial, após aquele período.

Fig. 1



SEMANAS

Se o comportamento do peso for do tipo do gráfico acima, poderemos colher a informação de que a alimentação está qualitativa e quantitativamente boa, assim como o regime de trabalho imposto está equilibrado. Não se enquadrando no gráfico, concluímos haver alimentação insuficiente e regime de trabalho além do permitido.

Estamos nos referindo à pesagem total da OM. Se houver a comparação do gráfico individual com o gráfico geral e o primeiro não estiver dentro dos limites permitidos, concluímos pela existência de problemas médicos ou sociais.

6.2 — Medidas Higiênicas:

Terão de ser mais drásticas, devido à facilidade de contaminação no meio desportivo (contato corpo a corpo, promiscuidade, higiene do vestiário, etc. — Bibliografia na SMAP da EsEFE).

6.3 — Método de controle Cárdio-Respiratório:

Tomada de pulsação, antes de iniciar o trabalho físico e após este, pelo instrutor ou médico da OM, que deverá acompanhar os praticantes, sendo que qualquer anomalia verificada neste controle, levará o atleta a ser submetido a todos os exames referentes ao 4º Grupamento etário, independentemente de idade.

7 — Do Treinamento Desportivo:

7.1 — Inicialmente, após a seleção dos atletas, deveremos submetê-los a novo Exame Clínico e Dentário. Comparar os dados biométricos já tomados e realizar exames de fezes e urina, bem como novas provas funcionais circulatórias.

Constituem contra-indicações no treinamento desportivo focos dentários, índice mastigatório baixo, cáries do 2º e 3º graus, verminoses, anormalidades urinárias e outras contra-indicações, a critério médico.

7.2 — Durante o treinamento desportivo (após 15 ou 30 dias) submeter os atletas a novas provas funcionais circulatórias (Prova de Burger e Tensioesfigmométrica do Exército). Realizar a comparação com as provas iniciais, verificar através de análises clínicas se houve cura dos casos de verminoses de pequena monta e observar, ainda, no exame de urina, se houve o aparecimento de albuminúria maciça, hemoglobi-núria ou hematuria, que contra-indica o prosseguimento do treinamento.

7.3 — Ao final do treinamento, realizar novas provas funcionais circulatórias nos atletas, para comparação com as provas anteriores, verificando, deste modo, o grau de treinamento alcançado.

Far-se-á também novo exame clínico, com a finalidade de constatar sinais e sintomas de fadiga, como astenia, insônia, nervosismo, etc. procurando corrigir essas anomalias.

8 — Na competição:

8.1 — Alimentação — Dependerá diretamente do clima, altitude e estação do ano. Nos climas temperados e no inverno a dieta deverá ser hiperlipídica, normoprotéica e normoglicídica.

Nos climas quentes e no verão deverá ser hiperglicídica, normoprotéica e hipolipídica.

8.2 — Repouso — É necessário, ao repouso do atleta, a adaptação com o fuso horário nas competições fora do território nacional.

8.3 — Massagem — recomenda-se que seja "calmante", quando o atleta está no limiar da fadiga e excitante, e "desintoxicante" nos demais casos.

A Formação Sanitária Regimental (FSR) deverá manter seus elementos orgânicos (enfermeiros, padoleiros, etc) em treinamento constante, com o objetivo de ficar em condições de atuar, no momento oportuno, em benefício do treinamento e da competição, pois são elementos de especialização demorada.

BIBLIOGRAFIA:

C-21-20 e Manual de Massagista do Exército.

(Pesquisa realizada na Escola de Educação Física do Exército durante três anos, no Departamento Médico).

ANEXO Nº 1 -

SEÇÃO DE SAÚDE ESCOLA DE EDUCAÇÃO FÍSICA DO EXÉRCITO

FICHA DE EXAME MÉDICO

NOME: IDADE: PUESTO:
 NATURALIDADE: DATA:
 Nº DE UNIDADE: SÍMBOLO:
 A. H. A. N. K. S. E.

HEREDITARIA:
 PERSONAL:
 ATLETICO DESPONTIVO:
 DISTRICK:
 PELE E ANEXOS:
 MUCOSAS:
 OÍDIO:
 GLÂND. ENDOCRINAS:
 APARELHO LACRIMATORIO:
 OÍDIO:
 MÚSCULOS:
 APARELHO CIRCULATORIO:
 CORAÇÃO:
 TENSÃO ARTERIAL:
 VASOS:
 EXAME RADIOLOGICO:
 PROVA DE BORGES:
 SANGUE:
 TIPO SANGUINIO:
 REAÇÕES SOROLÓGICAS:
 APARELHO RESPIRATORIO:
 VIAS AERIAS:
 EXAME RADIOLOGICO:
 APARELHO DIGESTIVO:
 COEFICIENTE NASTIGATORIO:
 TUBO DIGESTIVO:
 GLÂNDULAS AERIAS:
 OÍDIO:
 OÍDIO:
 APARELHO GENITOURINARIO:
 OÍDIO:
 PESQUISA DE E.A.S. NA URINA:
 SISTEMA NERVOSO:
 REFLEXOS:
 ANGIIL-HORRESON:
 RELAÇÃO PESO/ALTURA:
 TESTE DE ROMBERG:
 PARCER DA JUNTA MÉDICA:

ANEXO Nº 2

ESCOLA DE EDUCAÇÃO FÍSICA DO EXÉRCITO FICHA DE RISCO CORONARIO

NOME:	POSO:	DATA:	IDADE:	PESO:	ALTURA:
HEREDITARIEDADE	1 Não conhece cardiopatia na família	2 Um parente cardiopata acima de 60 anos	3 2 parentes cardiopatas acima de 60 anos	4 De parente cardiopata com menos de 60 anos	5 Mais de um parente cardiopata com menos de 60 anos
ATIVIDADE FÍSICA	1 Trabalho 2 a/ou Trabalho Esportivo Recreação	2 Trabalho 2 a/ou Trabalho Esportivo Recreação	3 Trab. Sedentário Exercício Recreação	4 Trab. Sedentário Exercício Recreação	5 Trab. Sedentário Exercício Recreação
IDADE	1 10-20 anos	2 21-30 anos	3 31-40 anos	4 41-50 anos	5 Acima de 51 anos
% CORONARIA	0 Menor que 10%	1 10 à 12%	2 13 à 15%	3 16 à 18%	4 Acima de 18%
FUMANTE	0 Não fumante	1 16 após as refeições	2 Até 10 cigarros p/dia (1/2 maço) Cigar. e Char. mas não fog. tabaco	3 20 cigarros (um maço) por dia	4 Mais de um maço por dia
DOENÇAS	0 Vida tranquila sem problemas	1 Problemas eventuais passageiros	2 Problemas que persistem	3 Problemas freq. e de importância mediana	4 Problemas graves e aniquilantes
TEMPO ANTERIORES	0 Normal	1 Lebilidade ten. sistêmica	2 Distúrbios acima de 2.5 mm.Hg	3 Distúrbios acima de 3 mm.Hg	4 Distúrbios acima de 3.5 mm.Hg
LÍPIDIOS	0 TG até 140 Col. 160/190 Pré beta menor 350	1 TG 141/150 Col. 191/200 Pré beta 150/159	2 TG 151/160 Col. 201/240 Pré beta 160/169	3 TG 161/180 Col. 241/340 Pré beta 170/179	4 TG acima de 180 (TC) Col. acima de 260 Pré beta maior que 180
ALIMENTAÇÃO	0 Não ingere gordura animal, açúcar refinado nas docas	1 1) Nenhum doca e 400g. chá de açúcar refinado p/dia	2 1) Docas as vezes 400g. chá de açúcar p/dia de açúcar refinado	3 1) 200g gordura animal 2) Docas nas refeições e col. de chá de açúcar p/dia	4 1) 300g gordura animal 2) Docas nas refeições e col. de chá de açúcar p/dia
Risco de ser portador de coronariopatia:			Deve ainda ser avaliados pelo médico:		
- risco de 4 a 12			- ECG em repouso, ortostático, exercício.		
- risco de média 13/7			- Capacidade aeróbica de trabalho.		
- médio de 18 a 24			- Volume cardíaco		