



A PALAVRA É SUA

PAPEL E IMPORTÂNCIA DO MÉDICO NO TREINAMENTO DE ALTO RENDIMENTO

Ruben Alberto Cadavid Villa
Universidade Central Del Valle Del Cauca,
Talvá - Colombia

Dentro de um programa de treinamento desportivo, o médico tem um papel de grande importância, e seu acompanhamento permanente influirá nos resultados futuros do programa, nos ajustes e reajustes do mesmo e por fim na produção de futuros campeões.

Dentro dessa importância, existem alguns fatores que o médico deve considerar:

- a) a aplicação de um determinado programa de treinamento desportivo deve estar regida pela INDIVIDUALIDADE BIOLÓGICA, fenômeno presente invariavelmente;
- b) a ação efetiva do fator genético, que determina o rendimento em um treinamento e naturalmente o desempenho competitivo;
- c) o somatotipo ideal para cada atividade desportiva e por onde as potencialidades específicas de cada atleta, de maneira associadas aos fatores anteriores podem produzir um campeão.

Ao analisar a individualidade biológica, vários fatores diferenciam-se e devem se destacar:

- 1) fatores genéticos (raça)
- 2) fatores fisiológicos (capacidade cardíaco-circulatória, respiratória e capacidade neuromuscular).
- 3) psicológicos (incluindo o conceito moderno de resistência mental)
- 4) ecológicos
- 5) morfológicos (somatotipo)

De outra parte o médico deve conhecer as bases fundamentais do: "O equi-

líbrio homeostático, suas funções e mecanismos, frente a fatores de "stress" (endógenos e exógenos), como: alterações de temperatura, altitude, umidade, aumento ou diminuição da carga ou de um esforço dado, alterações do tipo emocional (medo, tensão nervosa, pouco envolvimento da resistência mental), traumatismos, etc.; a fim de que tal e qual agente estressante, não ultrapasse o limite de adaptação do organismo, provocando dor, colapso ou morte quando se chega ao período exaustivo ou de esgotamento".

Assim mesmo, o médico deve conhecer que dentro dos três fatores importantes que compõem um programa de treinamento de alto nível, terá uma lista destacada da preparação orgânica:

- a) a função cardio-vascular
- b) a função respiratória
- c) a função metabólica

Também deve participar do controle e vigilância do tipo dietético e indiretamente na preparação do tipo psicológico.

Deve compreender que faz parte de uma equipe humana de trabalho, composto por um treinador, um preparador físico, um nutricionista, um psicólogo, um supervisor, de tal maneira que seu acompanhamento, suas observações e suas sugestões, permitirão uma ação conjunta positiva, dentro da metodologia científica do treinamento desportivo.

Por último deve conhecer que a capacidade de rendimento será dada pela



soma de condições físicas e condições psíquicas, o que significa a interação dinâmica dos fatores aeróbicos e anaeróbicos, os fatores neuromusculares e a motivação.

Todo programa de treinamento de alto nível preverá um espaço não menor de duas semanas para a revisão médica e períodos curtos e progressivos quando o programa estiver em andamento, para realizar testes periódicos de adaptação e de reconhecimento.

A revisão médica compreenderia:

- a) exame médico prévio: história completa (antecedentes pessoais, familiares, patológicos, cirúrgicos, traumáticos, alimentares, imunológicos, hábitos, características do meio ambiente, escolaridade, nível cultural e social); exame clínico e especializado (cardiológico, ortopédico, oftalmológico, otorrinolaringológico e dermatológico), exames de rotina e alguns exames especiais (raio x de crânio, tórax e eletrocardiograma de repouso);
- b) exame do tipo biométrico;
- c) teste de aptidão física para avaliar força, potência, resistência e velocidade;
- d) testes de condição física que serão iniciais e periódicos e que permitirão avaliar a capacidade cárdio-respiratória do atleta através de provas de esforço (máxima, submáxima, na bicicleta ergométrica ou esteira rolante em combinação com a espirometria).

Com estas provas avaliam-se:

- 1) a resistência aeróbica: é muito importante no funcionamento do coração, dos grandes vasos, e absorção do oxigênio;
- 2) a resistência anaeróbica (esforço de curta duração e alta intensidade) cujos principais fatores são:
 - a) nível de reservas energéticas
 - b) capacidade de mobilizá-las na ausência de oxigênio
 - c) Capacidade de neutralizar as reações ácidas como resultantes dos processos metabólicos.
 - d) Capacidade de contração do músculo em presença das concentrações de ácido láctico.

Vejamos qual a importância do médico

- a) Acompanhamento durante a execução das prováveis condições físicas para evitar a presença da patologia cardio-respiratória e, logo, dar o tratamento de emergência.
- b) Avaliação das condições orgânicas e inorgânicas, através de manejo de diferentes parâmetros cardio-respiratórios, respiratórios e metabólicos (consumo máximo de oxigênio, ventilação pulmonar, volumes inspiratórios e expiratórios, débito cardíaco, custo de energia e lactato sanguíneo, frequência cardíaca, débito sistólico, pressão arterial, etc.).
- c) Produzir conclusões com respeito à carga, à quantidade (tempo) e à intensidade do programa de treinamento de alto nível permitindo aplicar os ajustes necessários ao mesmo, como suas modificações quando se apresenta fenômenos de intenso esgotamento físico, que tornam ineficaz o programa e podem produzir baixo rendimento a nível competitivo.
- d) Deve executar supervisão e controle nutricional.
- e) Trabalhar na preparação psicológica do atleta.

Outro aspecto que observará cuidadosamente é o relacionado aos intensos programas de treinamento com o fim de medir os períodos de assimilação compensatória e seguir muito de perto o processo de recuperação orgânica do esportista.

Em resumo o médico deve conhecer:

- 1) os princípios científicos de um programa de treinamento;
 - 1.1 princípio da individualidade biológica
 - 1.2 princípio de adaptação
 - 1.3 princípio de sobrecarga
 - 1.4 princípio de continuidade
 - 1.5 princípio de interdependência
- 2) os fatores determinantes de um bom desempenho tanto em um programa de treinamento como nas competições:
 - 2.1 as alterações bioquímicas
 - 2.2 as alterações cárdio-respiratórias
 - 2.3 os fenômenos de termo regulação, (internos e externos)
 - 2.4 influência da altitude
 - 2.5 influência do período de repouso
 - 2.6 a composição corporal



- 2.7 os esquemas de alimentação
- 2.8 adaptação psicológica ao triunfo e à derrota;
- 3) a interação das diferentes variáveis nas provas de condição física, para poder dar a sua opinião precisa;
- 4) o médico deve estar atento à presença de insônia, diarreia, vômito, elevação da frequência cardíaca, pressão arterial, incoordenação motora e diminuição da capacidade de concentração, sintomas de fadiga;
- 5) como já se falou, ele faz parte de uma equipe que em resumo tornará possível a aplicação racional de um programa de treinamento e o futuro êxito do atleta.