

Relação entre parâmetros fisiológicos, desempenho desportivo e saúde

Mário Espada (IPS - Escola Superior de Educação / CIPER – FMH)
mario_espada@hotmail.com

Palavras-chave: Desporto; Desempenho.

O estudo

A sociedade moderna depara-se com uma crescente preocupação concernente à atividade física e desporto, situação relacionada com diversos fatores, onde se destacam: a) o enorme peso da indústria da atividade física e desporto a nível mundial; b) a constante evolução do desempenho desportivo nos maiores eventos mundiais; c) a estreita e profícua relação da atividade física com a saúde, ao nível da prevenção, diagnóstico e tratamento das enfermidades que assolam o planeta. É reconhecido que a velocidade da cinética do consumo de oxigénio (VO_2) é reduzida em doentes afetados por patologias, tais como doença pulmonar obstrutiva crónica, insuficiência cardíaca congestiva, as doenças vasculares periféricas e a diabetes tipo II (Poole et al., 2005). A possibilidade de determinação de protocolos não-invasivos, de curta duração, associados a instrumentos e procedimentos que permitam aprofundar o conhecimento acerca do corpo humano, afigura-se como uma necessidade premente no apoio à saúde e ao desempenho desportivo.

A metodologia

Procedeu-se à realização de testes progressivos na modalidade desportiva natação para determinação de parâmetros fisiológicos. O Estado estacionário máximo de lactato (EEML) foi determinado da forma clássica. A análise de gases foi realizada através de um analisador portátil, Cosmed K4b2 (Cosmed, Rome, Italy), equipado com uma válvula específica para natação, Aquatrainer (Cosmed, Rome, Italy). Foram aferidas concentrações de lactato sanguíneo, recorrendo a um dispositivo de lactato LT Pro (Arkray, Kyoto, Japão). Um relógio Polar Sport Tester (S410) registou a frequência cardíaca a cada 5-seg durante os testes realizados. A velocidade crítica foi determinada através do desempenho cronométrico em diferentes provas de nado crol (100, 200, 400 e 800 m).

Problematização da opção metodológica/recolha/análise de dados

Todos os cálculos foram realizados através do Statistical Package for the Social Sciences (SPSS, Chicago, USA), versão 20.0. Foi testada a normalidade da distribuição das variáveis em estudo com o teste de Shapiro-Wilk e também foi concretizado o Teste-T para comparação de variáveis. Para verificar o nível de associação, foi usado o coeficiente de correlação de Pearson, nível mínimo de significância adotado foi de $p < 0.05$. Confiança da relação entre parâmetros fisiológicos foi aferida através do método Bland-Altman (1986). Constatou-se que, na natação, o EEML representa o limite superior do domínio das intensidades de exercício pesadas e verificou-se que alguns parâmetros fisiológicos poderão ser determinados por outros não-invasivos e de menor duração temporal. Observou-se uma relação entre a cinética do VO_2 e o desempenho desportivo, situação com *transfer* igualmente para a área da saúde. Os próximos estudos estão a ser projetados com nova tecnologia (espectroscopia de infravermelho e eletromiografia) com o desígnio de obter dados específicos acerca dos fatores limitativos do desempenho a nível muscular.

Referências

Bland, J.M. e Altman, D.G. (1986). Statistical methods for assessing agreement between two methods of clinical measurements. *Lancet*; 1: 307-310.
Poole, D.C., Kindig, C.A., Behnke, B.J. (2005) VO_2 kinetics in different disease states. In: Jones AM, Poole DC, editors. Oxygen Uptake Kinetics in Sport, Exercise and Medicine. London: Routledge; pp. 353–372.