

# Fisiologia de atletas de trampolins de alta competição portugueses ou a fibra que promove campeões

C. Longo, R. Costa, A. Chilumbo, C. Pardal, J. P. Almeida

Serviço de Pneumologia do Hospital Fernando Fonseca, Centro de Medicina Desportiva de Lisboa, Federação Portuguesa de Trampolins e de Desportos Acrobáticos

## Objectivos e Contexto:

Resultados desportivos excelentes a nível internacional dos atletas de trampolins, levaram-nos a proceder a um estudo de modo a avaliar quais as suas características principais a nível fisiológico para o sucesso nesta modalidade.

O que diferencia os atletas de elite (de nível europeu e mundial) de trampolins dos atletas de nível distrital da mesma modalidade.

## População:

**17 atletas de trampolins de alta competição (AC)**

7 do sexo feminino (F)

10 do sexo masculino (M),

### Grupo de controlo

10 atletas de modalidades gímnicas mas de nível distrital

4 do sexo feminino

6 do sexo masculino

## Idade:

Os atletas de alta competição (AC) tinham

médias de  $18,7 \pm 2,54$  anos

grupo de controle médias de  $16,7 \pm 2,06$  anos

## Material e Métodos:

### 1. Estudo do metabolismo aeróbico:

Prova de Esforço Máxima em Cicloergometro: carga inicial de 1 watt/kg de peso e incrementos todos os 2 minutos.

Calculo da Potência Aeróbica Máxima  
fórmula PAM (w) =  $(VO_2 - 0,250) / 0,01250$   
(Vago, 1987)

### 2. Estudo do metabolismo anaeróbico:

Retirámos sangue para lactatos no final do esforço (LM) e aos 3 minutos de recuperação (LR).

### 3. Estudo do metabolismo anaeróbico aláctico:

Utilizámos o teste de impulsão vertical e calculámos a potência anaeróbica aláctica (Pa) através da fórmula de Lewis:

$$Pa (W) = \sqrt{4,9 \times \text{Peso (kg)} \times \sqrt{D (m)}}$$

D = resultado do teste de impulsão vertical

## Estudo estatístico:

Fizemos análise de variância e estudo de coeficientes parciais de correlação através de regressão linear múltipla

	Trampolins AC	Controlo	p
VO <sub>2</sub> max (l)	3.2 ± 0.62	3.07 ± 0.66	NS
PAM (W)	236.09 ± 49.24	225.52 ± 52.58	NS
LM (mmol/l)	8.75 ± 1.75	6.64 ± 2.35	< 0.05
LR (mmol/l)	8.32 ± 1.72	5.83 ± 1.89	< 0.05
Pa (W)	106.66 ± 22.58	90.81 ± 13.84	< 0.05

## Conclusões

Encontrámos diferenças com significado estatístico nos 2 componentes do metabolismo anaeróbico entre os 2 grupos estudados.

Os atletas de trampolins de alta competição têm uma taxa mais elevada de metabolismo anaeróbico láctico e aláctico o que certamente terá a ver com a prestação desportiva de alto nível.

Apoio de

