



## PERFIL FISIOLÓGICO DEL BOXEADOR AMATEUR

Smith M. (2006). Perfil fisiológico de boxeadores internacionales amateur ingleses junior (16-18 años) y senior (18-34 años). *Journal of Sports Science and Medicine*.

### PHYSIOLOGICAL PROFILE OF SENIOR AND JUNIOR

### ENGLAND INTERNATIONAL AMATEUR BOXERS

**Marcus S. Smith**

University of Chichester, Bishop Otter Campus, College Lane, Chichester, West Sussex, England.

Published (online): 01 July 2006

#### ABSTRACT

Despite worldwide popularity of amateur boxing, research focussed on the physiological demands of the sport is limited. The physiological profile of Senior and Junior England international amateur boxers is presented. A gradual (8 to 21-days) and rapid (0 to 7-days) phase of body weight reduction was evident with  $2.2 \pm 0.3\%$  of the  $7.0 \pm 0.8\%$  weight loss occurring over the final 24-hours. An increase in body weight  $>4\%$  was observed following a recovery period. High urine osmolality values ( $> 1000 \text{ mOsm}\cdot\text{kg}^{-1}$ ) were recorded during training and competition. High post-competition blood lactate values ( $>13.5 \text{ mmol}\cdot\text{l}^{-1}$ ) highlighted the need for a well-developed anaerobic capacity and the importance of not entering the ring in a glycogen depleted state. The aerobic challenge of competition was demonstrated by

Se recogieron datos de más de 150 boxeadores amateur de distintas edades y categorías de peso. Los resultados que se obtuvieron se mencionan a continuación.

#### Con respecto al Peso Corporal:

- Reducción del PC de aproximadamente 5% durante la semana previa a una competencia (de ese porcentaje, aprox. 2.2% se descendió durante las últimas 24hs).
- Valores elevados de osmolaridad urinaria (indicador de deshidratación).
- Incremento mayor al 4% del PC posterior al período de recuperación (24hs).





- Porcentaje de grasa corporal promedio igual a 9-10%.

### Parámetros fisiológicos:

- Altos niveles de lactato sanguíneo post competencia ( $>13.5$  mmol/l).
- Se obtuvieron valores de FC<sub>máx</sub> durante sesiones abiertas de sparring implicando una alta intensidad en las competencias.
- VO<sub>2</sub>max entre atletas senior con valores de  $63.8 \pm 4.8$  ml/kg/min.



### Medición de fuerza de distintos golpes:

- Jab - cabeza  $1722 \pm 700$  N y cuerpo  $1682 \pm 636$  N.
- Directo - cabeza  $2643 \pm 1273$  N y cuerpo  $2646 \pm 1083$  N.
- Ganchos con mano de jab - cabeza  $2412 \pm 813$  N y cuerpo  $2414 \pm 718$  N.
- Gancho con mano de directo - cabeza  $2588 \pm 1040$  N y cuerpo  $2555 \pm 926$  N.



Se concluyó que:

- 1) Los métodos usados para cortar peso podrían reducir el rendimiento deportivo e incluso poner en riesgo la salud de los atletas.
- 2) El boxeo amateur dependería de la interacción entre los sistemas energéticos anaeróbico y aeróbico.
- 3) La fuerza de los golpes realizados con el brazo delantero (Jab) es menor que la de los realizados con el brazo de atrás (Directo), relacionado posiblemente con la contribución de las piernas, grado de rotación del cuerpo y distancia a la que se lanzan los golpes.