

La periodización del entrenamiento de la resistencia aeróbica en las disciplinas atléticas de larga duración

Dionisio Alonso Curiel

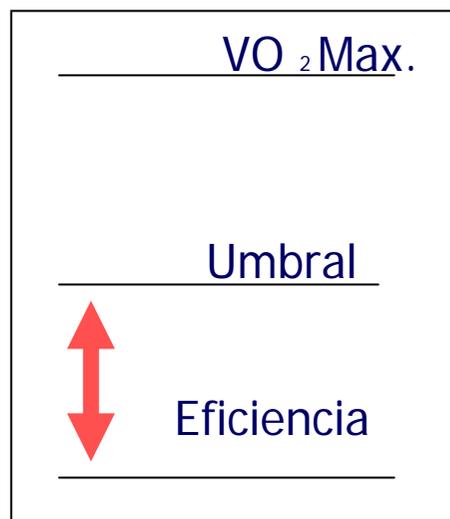
**Departamento de Educación
Física, Deporte y Motricidad
Humana**

Universidad Autónoma de Madrid

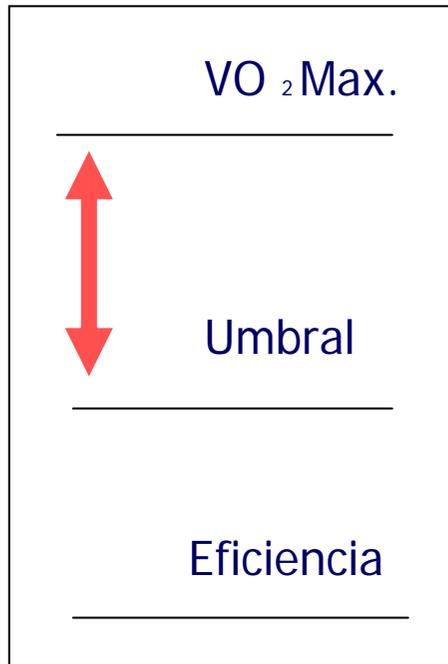
Madrid, 24 de noviembre de 2007



Métodos de entrenamiento



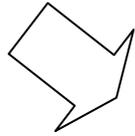
100% del umbral 3,03	R.M.L.; C.I.; 8000 a 12000 mts. ; 2-3 rep.
100-97% (+5,49 sg.)	C.I.M. ; 12 - 15 Km.
97-94% (+10,98 sg.)	C.I.M. ; 14 - 16 Km.
94-91% (+16,47sg)	C.E.M. ; 16 - 22 Km.
91-88% (+21,9 sg.)	C.E.M. ; 16 - 22 Km.
88-85% (+27,4 sg.)	C.E.L. ; 22 - 28 Km.
85-82% (+32,9 sg)	C.E.L. ; + 30 Km.
82-79% (+38,4 sg)	C.E.L. ; + 30 Km.
79-76% (+43,9 sg)	C.E.L. ; + 30 KM; 8-10 Regene.
79-76% (+43,9 sg)	C.E.L. Y C. Regenerativa



112-115 (-27,4 sg.)	I.E. MEDIO; Continuo variable 500 mts.
109-112 (-21,9 sg.)	I.E.L. Y Continuo variable. 1000 - 500 mts.
106-109 (-16,47 sg.)	Interválico extensivo largo 1000 mts.; 12 - 16 rep.
103-106 % (-10,98 sg.)	Repeticiones Largo 3000-4000 mts.; 3-5 rep.
100-103 % (-5,49 sg.)	Repeticiones Muy Largo 6000-8000 mts.; 2-3 rep.
100% del umbral 3,03	R.M.L.; C.I.; 8000 a 12000 mts. ; 2-3 rep.

Factores que influyen en el rendimiento

Factores internos

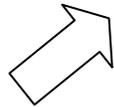


Factores externos

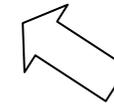


Capacitación del deportista

Entrenamiento



Dedicación



Factores internos que influyen en el rendimiento

La mecánica de carrera

Utilización adecuada y racional de los sustratos energéticos.

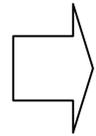
La termorregulación y el equilibrio electrolítico.

Desarrollo del metabolismo aeróbico y anaeróbico. Valores de consumo de oxígeno y **umbral.**

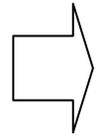
- Lenzi (1987). Comprueba como a través de un entrenamiento de carrera con ritmos próximos al umbral se conseguía una mejora en el rendimiento como consecuencia de la mejora del umbral.
- Mediante entrenamientos intensos en esta zona de trabajo, el umbral aumenta considerablemente (40-50%) (Mishchenko y Monogarov, 1995).
- Zorin (1990) comprueba que las mejoras del umbral se consiguen realizando un 20-30 % del total de la carga a velocidad umbral.

El entrenamiento

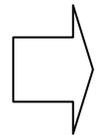
En el caso de los corredores/as de fondo el entrenamiento debe conducir a:



- Obtener el máximo partido de las condiciones innatas del deportista, potenciando al máximo los factores determinantes del rendimiento en la prueba de competición.



- Preparar al deportista a nivel de todas sus estructuras y funciones biológicas y psicológicas para llevar a cabo esfuerzos de larga duración.



- Optimizar las sesiones de entrenamiento seleccionando las cargas más adecuadas utilizando volúmenes e intensidades óptimos.

**INCREMENTO SIGNIFICATIVO DEL VOLUMEN
TOTAL DE Km PRÓXIMOS AL UMBRAL
ANAERÓBICO**

% de km. a ritmo umbral.



Ritmo de carrera respecto al R.M.	1 ^a 6 ^a 9 ^a		
	% de km semanales		
112 - 118 % del R.M. (- 2.41)	0%	1,5 %	1,5 %
106 -112 % del R.M. (2.52 - 2.41)	3,5 %	5 %	6 %
100 - 106 % del R.M. (3.03-2.52)	6 %	8,5 %	10 %
100 % del R.M. (3.03)	10,7 %	14,5 %	15,5 %
100 - 94 % del R.M. (3.03 - 3.13)	15 %	18 %	18 %
94 - 88 % del R.M. (3.13 - 3.23)	24,5 %	28 %	28,5 %
88 - 82 % del R.M. (3.23 - 3.36)	28,3	14,5 %	10,5 %
82 - 76 % del R.M. (3,36 - 3,47)	12 %	10 %	10 %

Resultados y Discusión.

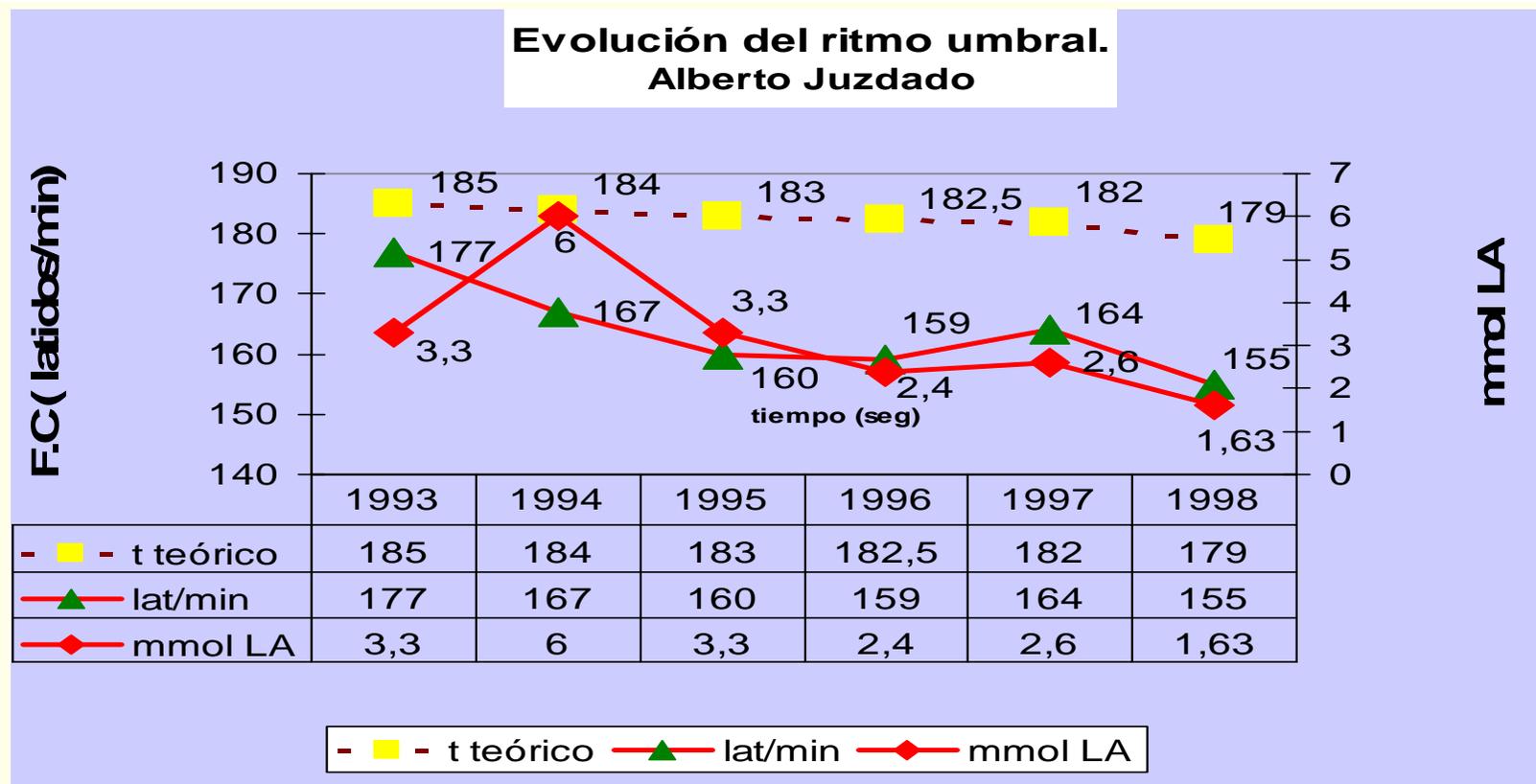
- En los últimos años los atletas más experimentados han realizado un 15% del kilometraje total de la semana a ritmo umbral y un 35% a ritmo cercano a él. Pese al estancamiento del volumen máximo, hay que sumar otros tipos de actividades alternativas realizadas con la misma finalidad Para lograr esto han tenido que pasar muchos años de entrenamiento.

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
km:	130	140	160	170	160	160	160

- Cada temporada los atletas de este grupo están capacitados, de forma casi natural, para correr más kilómetros a ritmo umbral de forma que, ritmos superiores a 3' 40" únicamente los utilizan para calentar o descargar después de sesiones fuertes de entrenamiento.

Resultados y Discusión.

- Después de las seis semanas de entrenamiento específico que median entre el primer test y el segundo, nuestros atletas han obtenido una mejora en los ritmos de carrera al máximo estado estable de alrededor de 4 sg.(2-3%).



Conclusiones

- El aumento del volumen e intensidad de las cargas, así como la reducción de la recuperación y el hecho de llevar a cabo recorridos más largos a ritmo umbral o próximos al ritmo de umbral, son los factores con una influencia directa en la mejora del rendimiento.

Medalla

- La propuesta presentada es fruto de la experiencia y la reflexión personal, pero esto no quiere decir que no haya otras muchas válidas, y sobre todo, más acordes con las características y experiencia de cada deportista.

Conclusiones

- El trabajo en equipo, con un grupo de profesionales expertos y de la confianza del deportista, es de gran importancia para la consecución de grandes resultados.
- Los test de campo son un medio útil para estructurar y programar el entrenamiento. Sin olvidarnos que las sensaciones del deportista experto, y su interpretación por parte del entrenador, así como los datos aportados por la observación de éste durante las sesiones de entrenamiento, son determinantes.

La periodización del entrenamiento de la resistencia aeróbica en las disciplinas atléticas de larga duración

Dionisio Alonso Curiel

Dto de E. F, Deporte y Motricidad
Humana

Universidad Autónoma de Madrid

Madrid, 24 de noviembre de 2007

