

# Índice

---

*Lista de colaboradores*, VII

*Prólogo*, XI

*Prefacio*, XIII

## Parte 1: Definiciones

- 1 Definiciones semánticas y fisiológicas, 3  
R. J. SHEPHARD
- 2 Deportes de resistencia, 8  
P.-O. ÅSTRAND

## Parte 2: Consideraciones científicas básicas

*Parte 2a: Bases biológicas de la capacidad de resistencia y las capacidades funcionales asociadas*

- 3 Consideraciones generales, 21  
R. J. SHEPHARD
- 4 Fundamentos anatómicos y antropométricos de la resistencia, 36  
K. TITTEL & H. WUTSCHERK
- 5 Metabolismo celular y resistencia, 48  
J. HENRIKSSON
- 6 Aparato pulmonar y resistencia, 65  
J. A. DEMPSEY & M. MANOHAR
- 7 Función cardíaca y resistencia, 78  
L. H. HARTLEY
- 8 Circulación periférica y resistencia, 86  
R. J. SHEPHARD & M. J. PLYLEY

- 9 Influencia del sistema nervioso central sobre la fatiga, 103

N. H. SECHER

- 10 Factores musculares de la resistencia, 115

H. GIBSON & R. H. T. EDWARDS

- 11 Factores endocrinos de la resistencia, 125

H. GALBO

- 12 Almacenamiento de alimentos y reservas de energía, 137

E. HULTMAN & P. L. GREENHAFF

*Parte 2b: Aspectos psicológicos del rendimiento de resistencia*

- 13 Aspectos psicológicos del rendimiento de resistencia, 149

P. J. O'CONNOR

*Parte 2c: Determinantes genéticos del rendimiento de resistencia*

- 14 Determinantes genéticos del rendimiento de resistencia, 159

C. BOUCHARD

*Parte 2d: Limitaciones físicas del rendimiento de resistencia*

- 15 Limitaciones mecánicas al rendimiento de resistencia, 173

E. C. FREDERICK

- 16 Intercambio de calor en ambientes calurosos y fríos, 180

E. R. NADEL

## IV ÍNDICE

- 17 Economía de movimiento y rendimiento de resistencia, 192  
E. C. FREDERICK

### Parte 3: Medidas de resistencia

- 18 Factores que se han de medir, 201  
P.-O. ÅSTRAND
- 19 Consumo máximo de oxígeno, 204  
R. J. SHEPHARD
- 20 Equipo ergométrico para un deporte específico, 214  
A. DAL MONTE, M. FAINA &  
C. MENCHINELLI
- 21 Hemoglobina, volemia y resistencia, 221  
N. GLEDHILL
- 22 Resistencia muscular y lactato de la sangre, 229  
R. J. SHEPHARD
- 23 Metabolismo de los músculos esqueléticos en contracción, 241  
J. HENRIKSSON
- 24 Composición corporal y reservas de energía del cuerpo, 260  
J. H. WILMORE
- 25 Personalidad y rendimiento de resistencia: controversia estado-rasgo, 273  
L. M. LEITH
- 26 Procesos sensoriales y rendimiento de resistencia, 278  
E. CAFARELLI
- 27 Extremos ambientales y rendimiento de resistencia, 288  
K. B. PANDOLF & A. J. YOUNG

### Parte 4: Principios de la preparación para la resistencia

- 28 Influencias de la edad biológica y de la selección, 305  
P.-O. ÅSTRAND
- 29 Preparación de la resistencia, 310  
J. V. SVEDENHAG
- 30 Dieta, vitaminas y líquidos: ingestión antes y después de un ejercicio prolongado, 318  
B. NIELSEN

- 31 Psicología y deportes de resistencia, 334  
L. E. UNESTÄHL
- 32 Prevención de las lesiones en los atletas de resistencia, 349  
P. RENSTRÖM & P. KANNUS
- 33 Causas bioquímicas de la fatiga y el sobreentrenamiento, 378  
E. A. NEWSHOLME, E. BLOMSTRAND, N. McANDREW & M. PARRY-BILLINGS
- 34 Alteraciones de la reproducción reversibles con el entrenamiento de resistencia, 394  
J. C. PRIOR

### Parte 5: Grupos específicos de población y entrenamiento de resistencia

- 35 Reacciones aeróbicas al entrenamiento físico en los niños, 407  
T. W. ROWLAND
- 36 Embarazo y ejercicios de resistencia, 417  
D. C. MCKENZIE
- 37 Envejecimiento y entrenamiento de resistencia, 423  
M. L. POLLOCK, D. T. LOWENTHAL, J. E. GRAVES & J. F. CARROLL

### Parte 6: Aspectos clínicos del entrenamiento de resistencia

- 38 Vigilancia médica del deporte de resistencia, 443  
R. J. SHEPHARD
- 39 Beneficios cardiovasculares del ejercicio de resistencia, 456  
A. R. FOLSOM & K. E. ENSRUD
- 40 Problemas cardíacos en los deportes de resistencia, 475  
R. ROST & W. HOLLMAN
- 41 Movimiento del fluido pulmonar, 490  
H. O'BRODOVICH
- 42 Hipertermia, hipotermia y problemas de hidratación, 495  
R. L. HUGHSON
- 43 Problemas de las grandes altitudes, 510  
R. J. SHEPHARD

- 44 Contaminación del aire ambiental y rendimiento de resistencia, 519

L. J. FOLINSBEE

- 45 Efectos del ejercicio de resistencia sobre la respuesta inmune, 528

D. C. NIEMAN & S. L. NEHLSSEN-CANNARELLA

- 46 Síndromes por sobrecarga, 547

R. P. WELSH & L. J. WOODHOUSE

- 47 Otros beneficios para la salud de la actividad física, 560

R. J. SHEPHARD

**Parte 7: Cuestiones específicas en los deportes individuales**

- 48 La natación como deporte de resistencia, 577

L. GULLSTRAND

- 49 Aspectos energéticos de la carrera, 589

P. E. DI PRAMPERO

- 50 Piragüismo, 598

A. DAL MONTE, P. FACCINI & R. COLLI

- 51 Remo, 611

N. H. SECHER

- 52 Carreras de esquí de fondo, 618

U. BERGH & A. FORSBERG

- 53 Ciclismo, 631

G. NEUMANN

- 54 Entrenamiento y competición de triatlón, 646

J. T. DANIELS

- 55 Montañismo, 651

R. B. SCHOENE & T. F. HORNBEIN

- 56 Fisiología del vuelo impulsado por la fuerza muscular humana, 662

E. R. NADEL & S. R. BUSSOLARI

- 57 La resistencia en otros deportes, 666

P. -O. ÅSTRAND