

Jorge de Hegedüs

LA RESISTENCIA

de lo aeróbico a lo anaeróbico

efdeportes.tv

ÍNDICE

Capítulo 1

DEFINICIÓN. TERMINOLOGÍA

Conceptos fundamentales sobre las fuentes energéticas de trabajo	
Sistema ATP – CP o del fosfágeno	
Sistema anaeróbico láctico	
Sistema oxidativo (ciclo tricarboxílico o del ácido cítrico).....	7

Capítulo 2

VARIACIONES ADAPTATIVAS DENTRO DEL PROCESO DEL ENTRENAMIENTO DE LA RESISTENCIA.

Variaciones respiratorias	
Capacidad vital (CV)	
Volumen minuto respiratorio (VMR)	
Equivalente respiratorio (ER)	
Cociente respiratorio (CR)	
El corazón y su adaptación en el entrenamiento de la resistencia	
El volumen del corazón en los deportistas	
Frecuencia cardíaca (FC)	
Frecuencia cardíaca en reposo	
Frecuencia cardíaca en el esfuerzo	
La capilarización y el entrenamiento de la resistencia	
Consumo de oxígeno	
Consumo de oxígeno y edad	
Consumo de oxígeno y especialidad deportiva	
Mitocondria y consumo de oxígeno	
Diferencia arteriovenosa de oxígeno	
Tipo de fibra muscular y su relación con la resistencia	
Reservorio de oxígeno en la fibra muscular: la mioglobina	
Contenido glucogénico muscular y el entrenamiento de resistencia	
Resumen de las variaciones orgánicas y bioquímicas fundamentales como producto del entrenamiento	
Nivel periférico	
Actividad metabólica intramuscular	
Actividad cardio pulmonar.....	15

Capítulo 3

LOS UMBRALES ENERGÉTICOS: SUS DISTINTOS ENFOQUES

Límite máximo de esfuerzo continuo	
Límite de oxígeno para esfuerzo continuo	
“Anaerobic threshold”	
Umbral aeróbico – anaeróbico	
Umbral aeróbico, umbral anaeróbico y transición aeróbica – anaeróbica	

“Onset of blood lactate accumulation (OBLA)	
Umbral anaeróbico individual	
Transición anaeróbica individual	
Equivalente de lactato o cociente lactato – oxígeno	
Umbral anaeróbico individual (Stegmann – Kindermann)	
Umbral de compensación respiratoria	
Umbral anaeróbico individual (Bunc y col. 1982)	
Máximo “steady – state” de lactato (“max lass”)	
Umbral anaeróbico a través de la frecuencia cardíaca	
Consideraciones prácticas sobre el umbral anaeróbico	
Practicidad, criterios y críticas a tener en cuenta en las evaluaciones del lactato	
Vías de remoción del lactato	
Practicidad del test de la frecuencia cardíaca.....	35

Capítulo 4

CLASIFICACIÓN DE LA RESISTENCIA

Clasificación de la resistencia desde el punto de vista cuantitativo muscular

Resistencia local

Resistencia local aeróbica dinámica

Resistencia local aeróbica estática

Resistencia local anaeróbica dinámica

Resistencia local anaeróbica estática

Resistencia total

Resistencia total aeróbica

Resistencia total aeróbica dinámica

Resistencia total aeróbica dinámica de corta duración

Resistencia total aeróbica dinámica de mediana duración

Resistencia total aeróbica dinámica de larga duración

Resistencia total aeróbica estática

Resistencia local

Resistencia local anaeróbica estática

Resistencia total anaeróbica

Resistencia total anaeróbica dinámica

Resistencia total anaeróbica estática

Resistencia local anaeróbica dinámica

Resistencia local anaeróbica estática

Clasificación de Newman para los distintos tipos de resistencias

Resistencia de corta duración

Procesos de índole metabólica para la RCD

Procesos cardiovasculares y pulmonares

Procesos intramusculares

Resistencia de mediana duración (RMD)

Procesos metabólicos

Procesos cardiovasculares y pulmonares	
Procesos intramusculares	
Resistencia de larga duración I (RLD – I)	
Procesos metabólicos	
Procesos cardiovasculares y pulmonares	
Procesos intramusculares	
Resistencia de larga duración II (RLD – II)	
Procesos metabólicos	
Procesos cardiovasculares y pulmonares	
Procesos intramusculares	
Resistencia de larga duración III (RLD – III)	
Procesos metabólicos musculares	
Acción hormonal	
Procesos cardiovasculares y pulmonares	
Procesos intramusculares	
Resistencia de larga duración IV (RLD – IV)	
Procesos metabólicos	
Procesos cardiovasculares y pulmonares	
Procesos intramusculares.....	49

Capítulo 5

ESTRUCTURA DE LA CARGA PARA EL DESARROLLO DE LA RESISTENCIA

Naturaleza de la carga	
Normativa de la carga	
Intensidad	
Duración	
Densidad	
Volumen	
Frecuencia.....	71

Capítulo 6

MÉTODOS DE ENTRENAMIENTO PARA DESARROLLAR LA RESISTENCIA

Objetivos fundamentales del entrenamiento de la resistencia en el deporte	
Efectos del entrenamiento sistemático por áreas funcionales	
Métodos de entrenamiento	
Trabajo continuo	
Entrenamiento fraccionado: objetivos fundamentales	
Metodología del entrenamiento fraccionado	
Entrenamiento fraccionado prevalente aeróbico	
Estructura técnica del entrenamiento fraccionado	
Variantes técnicas para el entrenamiento fraccionado	
Entrenamiento fraccionado continuo: características	

Entrenamiento fraccionado para las áreas anaeróbicas lactácidas	
Las pausas entre las distancias fraccionadas	
Subdistancias	
Sobredistancias	
Entrenamiento práctico de las áreas aeróbicas	
Entrenamiento fraccionado para todos los niveles de las áreas aeróbicas (con especial referencia al fondista del atletismo)	
Elección de las distancias fraccionadas	
Entrenamiento de repeticiones o intermitente para el desarrollo de la resistencia	
Aplicación práctica y planificada del entrenamiento de la resistencia para la Especialidad del atletismo.....	73

Capítulo 7

LA RESISTENCIA EN LOS NIÑOS Y ADOLESCENTES

La resistencia anaeróbica prevalente lactácida	
La resistencia prevalente aeróbica	
Desarrollo cardio – respiratorio en los jóvenes	
El umbral anaeróbico en los niños	
El entrenamiento de los niños para el desarrollo de la resistencia	
Frecuencia de sesiones	
Volumen del entrenamiento	
Intensidad de las cargas	
Métodos prácticos para el desarrollo de la resistencia en los niños	
Entrenamiento continuo	
Entrenamiento fraccionado	
Entrenamiento mediante deportes o juegos de conjunto	
Entrenamiento de la resistencia en la pubertad y adolescencia	
Métodos de entrenamiento	
Entrenamiento continuo en base al test de Cooper	
Volumen	
Velocidad	
Metodología del entrenamiento continuo	
Entrenamiento fraccionado en base al test de Cooper	
Volumen	
Velocidad	
Pausas	
Variantes metodológicas.....	99
Bibliografía.....	113