

# PREPARACIÓN FÍSICA

## CAPACIDADES FÍSICAS

- FUERZA.
- VELOCIDAD.
- RESISTENCIA.
- FLEXIBILIDAD.
  
- AGILIDAD.

# FUERZA



## BENEFICIOS ENTRENAMIENTO FUERZA

- AUMENTA EL RENDIMIENTO DEPORTIVO
- AYUDA A PREVENIR LA APARICIÓN DE LESIONES, OPTIMIZARLOS PROCESOS DE REHABILITACIÓN
- MEJORA LA CAPACIDAD FUNCIONAL (AVD Y AVL)

# **BENEFICIOS ENTRENAMIENTO FUERZA**

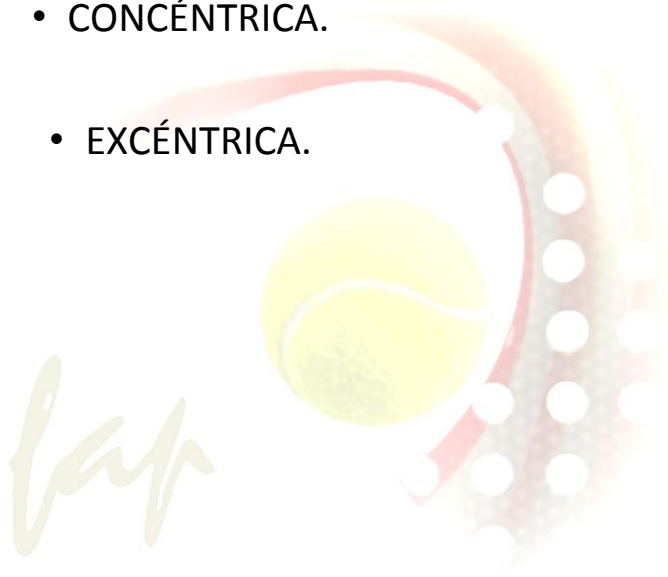
- AYUDA A PREVENIR LA APARICIÓN DE LA OSTEOPOROSIS O ATENUAR LAS PÉRDIDA DE MÁSA ÓSEA
- AYUDA A DISMINUIR O MANTENER EL PESO CORPORAL
- AYUDA MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA Y EL BIENESTAR

## **MANIFESTACIONES FUERZA**

- FUERZA MÁXIMA.
- FUERZA VELOCIDAD.
- FUERZA RESISTENCIA.

# TIPOS DE CONTRACCIÓN

- ISOMÉTRICA.
- CONCÉNTRICA.
- EXCÉNTRICA.



# VELOCIDAD

# TIPOS



## VELOCIDAD REACCIÓN

- Es la capacidad de reaccionar en el menor tiempo posible a un estímulo.
- Esto, que está muy claro, es habitualmente valorado incluyendo un tiempo destinado al desplazamiento de un segmento (velocidad gestual) o de todo el cuerpo (velocidad de desplazamiento).

# VELOCIDAD REACCIÓN

## *entrenabilidad*

SI	T1	Tiempo que tarda receptor a captar estímulo
NO	T2	Tiempo estímulo en recorrer vía aferente
SI	T3	Tiempo elaboración/selección respuesta
NO	T4	Tiempo respuesta hasta placa motora
SI	T5	Tiempo en iniciarse la contracción, la respuesta motora

# VELOCIDAD GESTUAL Y DESPLAZAMIENTO

- La velocidad con la que realizamos un gesto técnico, un golpeo por ejemplo, sería la velocidad gestual.
- La velocidad con la que nos desplazamos por la pista para realizar un determinado golpe, sería la velocidad de desplazamiento.

# RESISTENCIA



## DEFINICIONES

- Bompá (2003) establece que la resistencia se refiere al tiempo durante el cual un sujeto puede efectuar un trabajo de una determinada intensidad, siendo la fatiga el factor que limita y al mismo tiempo modifica el rendimiento.

# DEFINICIONES

- Weineck (2005) la define como aquella capacidad del deportista para soportar la fatiga psicofísica, entendiendo la resistencia psíquica como la capacidad para soportar durante el mayor tiempo posible un estímulo que invita a interrumpir una determinada actividad y la resistencia física, como la capacidad para soportar la fatiga que poseen el organismo en su conjunto o alguno de sus sistemas.

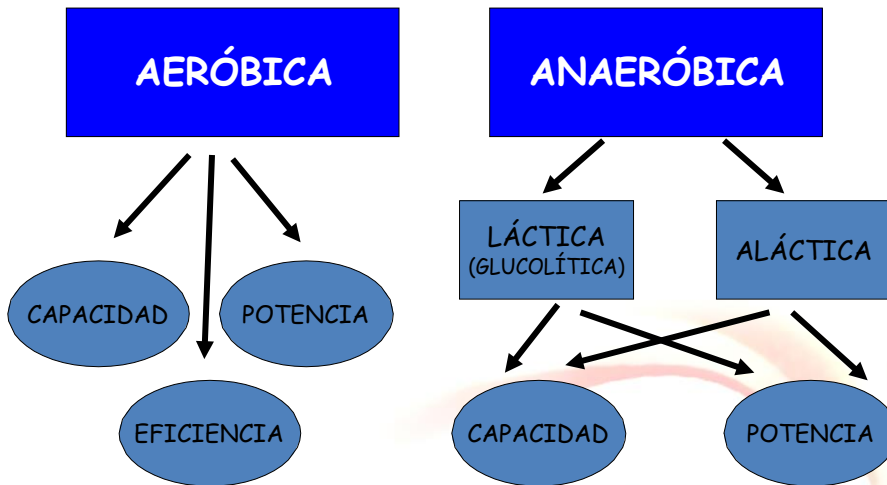


## TIPOS

- EXISTEN DIVERSAS CLASIFICACIONES, EN FUNCIÓN DE:
- LA VÍA ENERGÉTICA.
- LA CANTIDAD DE MASA MUSCULAR IMPLICADA.
- LA DURACIÓN DEL ESFUERZO.



# VÍA ENERGÉTICA



## MUSCULATURA IMPLICADA

- LOCAL: < 1/6-1/7 DE LA MUSCULATURA.
- GENERAL: > 1/6-1/7 DE LA MUSCULATURA.



# DURACIÓN ESFUERZO

- Algo que puede ser útil para deportes cíclicos (no para los acíclicos), clasificándose las pruebas como de Resistencia de Corta Duración (RCD), Media duración o Larga duración (ésta en 4 subdivisiones):
- RCD (30" a <2')
- RMD (2'-10')
- RLD (I: 10'-35'; II: 35-90' ; III: 90-6h ; IV: >6h)

## TIPOS

**Table II.** Estimates of anaerobic and aerobic energy contribution during selected periods of maximal exercise

Duration of exhaustive exercise (sec)	% Anaerobic	% Aerobic <sup>a</sup>
0-10	94	6
0-15	88	12
0-20	82	18
0-30	73	27
0-45	63	37
0-60	55	45
0-75	49	51
0-90	44	56
0-120	37	63
0-180	27	73
0-240	21	79

a Approximately  $\pm 10\%$  at the 95% prediction level (refer table I and fig. 2).

# RESISTENCIA

- Las modalidades deportivas se pueden clasificar en dos grupos de ejercicios: cíclicos y acíclicos.
- La principal característica de los ejercicios cíclicos es que la acción motriz implica movimientos repetitivos, es decir, cada ciclo de movimiento es idéntico en la competición (Casas, 2011). Estos patrones de movimientos repetitivos son característicos de deportes como la carrera, la natación, el ciclismo y el remo.

# RESISTENCIA

- Los deportes acíclicos consisten en una combinación de acciones de diferentes intensidades, duraciones y frecuencias y de características cinéticas que modifican el análisis metabólico y muscular del esfuerzos.
- Son característicos de deportes de lucha, deportes de equipo y deportes de raqueta (tenis, pádel) entre otros.

# RESISTENCIA

- Estos deportes basan sus acciones sobre patrones de movimientos muy específicos y no repetitivos que demandan por ejemplo, cambios de dirección en velocidad o la capacidad de repetir aceleraciones.
- Esto lleva a que tengan que usarse métodos de entrenamiento específicos que respondan a las demandas específicas de los deportes acíclicos, surgiendo así, el método de entrenamiento intermitente (Casas, 2008).

# FLEXIBILIDAD

# DEFINICIONES

•FLEXIBILIDAD ES LA ADM DE UNA ARTICULACIÓN O CONJUNTO DE ARTICULACIONES QUE ESTÁ DETERMINADO POR DIFERENTES ESTRUCTURAS CORPORALES: MÚSCULOS, TENDONES, LIGAMENTOS, CÁPSULA ARTICULAR Y ESTRUCTURA ÓSEA.

•FLEXIBILIDAD ES LA CAPACIDAD DEL MÚSCULO DE ELONGARSE PERMITIENDO A UNA ARTICULACIÓN (O MÁS DE UNA ARTICULACIÓN) MOVERSE DENTRO DE SU ADM ESPECÍFICO.

# DEFINICIONES

•FLEXIBILIDAD ES LA ADM DE UNA ARTICULACIÓN O CONJUNTO DE ARTICULACIONES QUE ESTÁ DETERMINADO POR DIFERENTES ESTRUCTURAS CORPORALES: MÚSCULOS, TENDONES, LIGAMENTOS, CÁPSULA ARTICULAR Y ESTRUCTURA ÓSEA.

•FLEXIBILIDAD ES LA CAPACIDAD DEL MÚSCULO DE ELONGARSE PERMITIENDO A UNA ARTICULACIÓN (O MÁS DE UNA ARTICULACIÓN) MOVERSE DENTRO DE SU ADM ESPECÍFICO.

# TIPOS

## ESTÁTICA.

- FLEXIBILIDAD ESTÁTICA ES LA ADM POSIBLE DE UNA ARTICULACIÓN Y LOS MÚSCULOS QUE LA RODEAN DURANTE UN MOVIMIENTO PASIVO.
- AUMENTA EL RANGO DE DESPLAZAMIENTO Y LA PERCEPCIÓN DE LA AMPLITUD DE MOVIMIENTO.



## TIPOS

- AYUDA A LOS PROCESOS DE RECUPERACIÓN Y DISMINUYE LA SENSACIÓN DE DOLOR MUSCULAR.

# TIPOS

## DINÁMICA.

- FLEXIBILIDAD DINÁMICA SE REFIERE A LA ADM DISPONIBLE DURANTE UN MOVIMIENTO ACTIVO, Y POR LO TANTO, REQUIERE ACCIONES MUSCULARES VOLUNTARIAS.
- DISMINUCIÓN DEL RIESGO DE LESIONES POR DISTENSIONES MUSCULARES.



## TIPOS

- MEJORA LA APLICACIÓN DE FUERZA DENTRO DE LOS RANGOS DE DESPLAZAMIENTOS ESPECÍFICOS (MEJORA LA EFICIENCIA TÉCNICA).
- DISMINUYE LA VISCOSIDAD ARTICULAR Y MEJORA LA CONGRUENCIA DE LAS ARTICULACIONES IMPLICADAS EN LOS DIFERENTES MOVIMIENTOS.

# CALENTAMIENTO

## INTRODUCCIÓN

- REALIZAR UN CALENTAMIENTO PREVIO A UNA PRUEBA DEPORTIVA Y/O ENTRENAMIENTO ES UNA PRÁCTICA EXTENDIDA.
- MIENTRAS QUE EL CALENTAMIENTO ES CONSIDERADO COMO UNA HERRAMIENTA IMPORTANTE PARA MEJORAR EL RENDIMIENTO, SORPRENDE LA POCA EVIDENCIA CIENTÍFICA QUE CORROBORE ESTA CREENCIA.
- CALENTAMIENTO REPRESENTA LA PREPARACIÓN FISIOLÓGICA Y PSICOLÓGICA PARA LAS TAREAS FUTURAS. **(Bompa, 2007)**.



# MECANISMOS

MECANISMOS RELACIONADOS CON LA TEMPERATURA.

- DESCENSO DE LA RESISTENCIA EN MÚSCULOS Y ARTICULACIONES.
- AUMENTO DE LA VELOCIDAD DE REACCIONES METABÓLICAS.
- AUMENTO DE LA VELOCIDAD DE CONDUCCIÓN NERVIOSA.

# MECANISMOS

MECANISMOS NO RELACIONADOS CON LA TEMPERATURA.

- AUMENTO DE FLUJO SANGUÍNEO A LOS MÚSCULOS.
- EFECTOS PSICOLÓGICOS. (PREPARACIÓN PARA COMPETICIÓN).

# ORIENTACIONES PARA DISEÑAR UN CALENTAMIENTO

## CALENTAMIENTO GENERAL.

- SE INCREMENTA LA CAPACIDAD DE TRABAJO.
- AUMENTAN LAS FUNCIONES DEL ORGANISMO (PROCESOS METABÓLICOS SON MÁS RÁPIDOS).

## CALENTAMIENTO ESPECÍFICO.

- SU OBJETIVO ES PREPARAR AL DEPORTISTA PARA EL TIPO DE TRABAJO PREDOMINANTE DURANTE EL ENTRENAMIENTO/COMPETICIÓN.
- PREPARACIÓN MENTAL.
- COORDINACIÓN ELEMENTOS TÉCNICOS.
- PREPARACIÓN SISTEMA NERVIOSO CENTRAL.



# ORIENTACIONES PARA DISEÑAR UN CALENTAMIENTO

## CALENTAMIENTO GENERAL.

- CARRERA CONTINUA O BICICLETA ESTÁTICA. (↑FC, ↑FLUJO SANGUÍNEO, ↑TEMPERATURA, ↑FR Y ↓VISCOSIDAD).
- MOVILIDAD ARTICULAR.

## CALENTAMIENTO ESPECÍFICO.

- MOVIMIENTO SIMILARES DEL DEPORTE PRACTICADO.
- MOVIMIENTOS DINÁMICOS.

# ORIENTACIONES PARA DISEÑAR UN CALENTAMIENTO

- NO SE RECOMIENDA LA INCLUSIÓN DE ESTIRAMIENTOS ESTÁTICOS EN EL CALENTAMIENTO POR LA DISMINUCIÓN DEL RENDIMIENTO QUE PROVOCAN.

## COMPONENTES DE UNA SESIÓN

- ENTRADA EN CALOR O CALENTAMIENTO.
- PARTE PRINCIPAL.
- PARTE FINAL O VUELTA A LA CALMA.

## PARTE PRINCIPAL

- LAS TAREAS CONSISTEN PRINCIPALMENTE EN TRABAJO TÉCNICO, TÁCTICO Y DE CONDICIÓN FÍSICA, SIN DESCUIDAR EL FOMENTO DE RASGOS DE LA PERSONALIDAD QUE SIRVAN PARA OPTIMIZAR EL RENDIMIENTO.
- ESTA ES LA PARTE EN LA QUE TRABAJAMOS LO QUE TENEMOS PREPARADO.

## VUELTA A LA CALMA

- EN LA PARTE FINAL DEBEN INICIARSE Y ACELERARSE LOS POSTERIORES PROCESOS DE RECUPERACIÓN Y REGENERACIÓN.
- RECONducIR DE FORMA ACTIVA EL SISTEMA CARDIOVASCULAR Y EL METABOLISMO HASTA ALCANZAR VALORES ANTERIORES A LA CARGA (P. EJ., TAREAS SUAVES, EJERCICIOS DE POCA INTENSIDAD).

# VUELTA A LA CALMA

- REDUCIR PROGRESIVAMENTE LA CARGA CON EJERCICIOS DE RELAJACIÓN Y DISTENSIÓN DE LOS MÚSCULOS, Y DISMINUIR LA CARGA NERVIOSA REDUCIENDO LA CONCENTRACIÓN.
- CONCLUSIÓN DEL TRABAJO DENTRO DE UNA ATMÓSFERA ANIMADA, INTENTANDO QUE LA ACTITUD ANTE LA PRÓXIMA SESIÓN DE ENTRENAMIENTO SEA POSITIVA.

