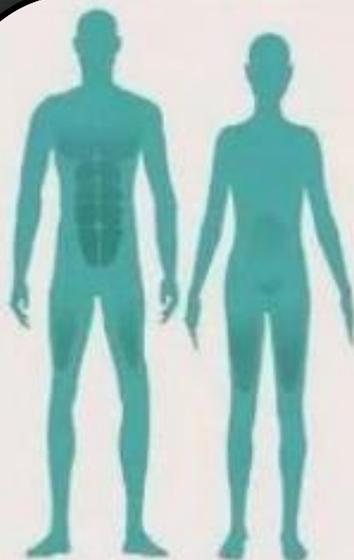


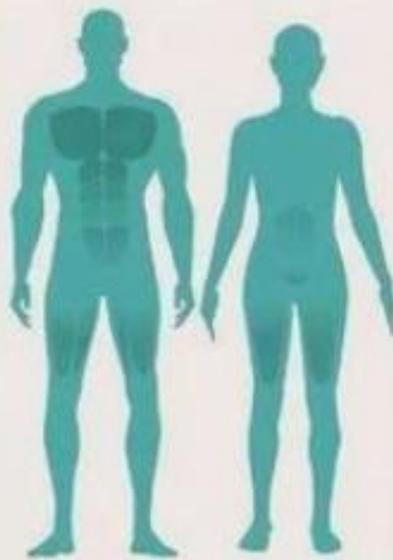
# *PLANIFICACIÓN*

# SOMATOTIPOS



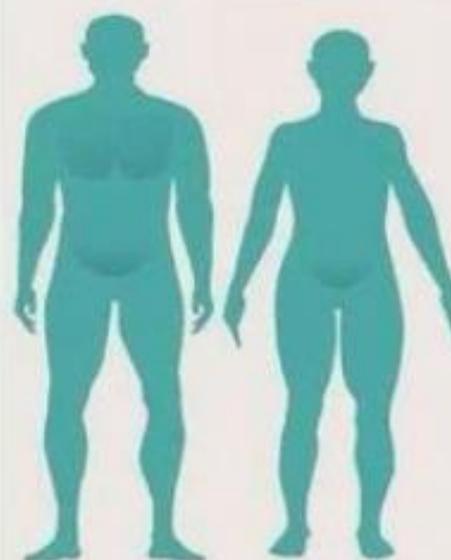
## ECTOMORFOS

- Altos, delgados y largos
- Estructura ósea poco pesada
- Ligeramente musculados
- No ganan grasa fácilmente
- Dificultad para ganar músculos
- Metabolismo super rápido
- Pecho plano
- Hombros pequeños
- Están por debajo del peso medio



## MESOMORFOS

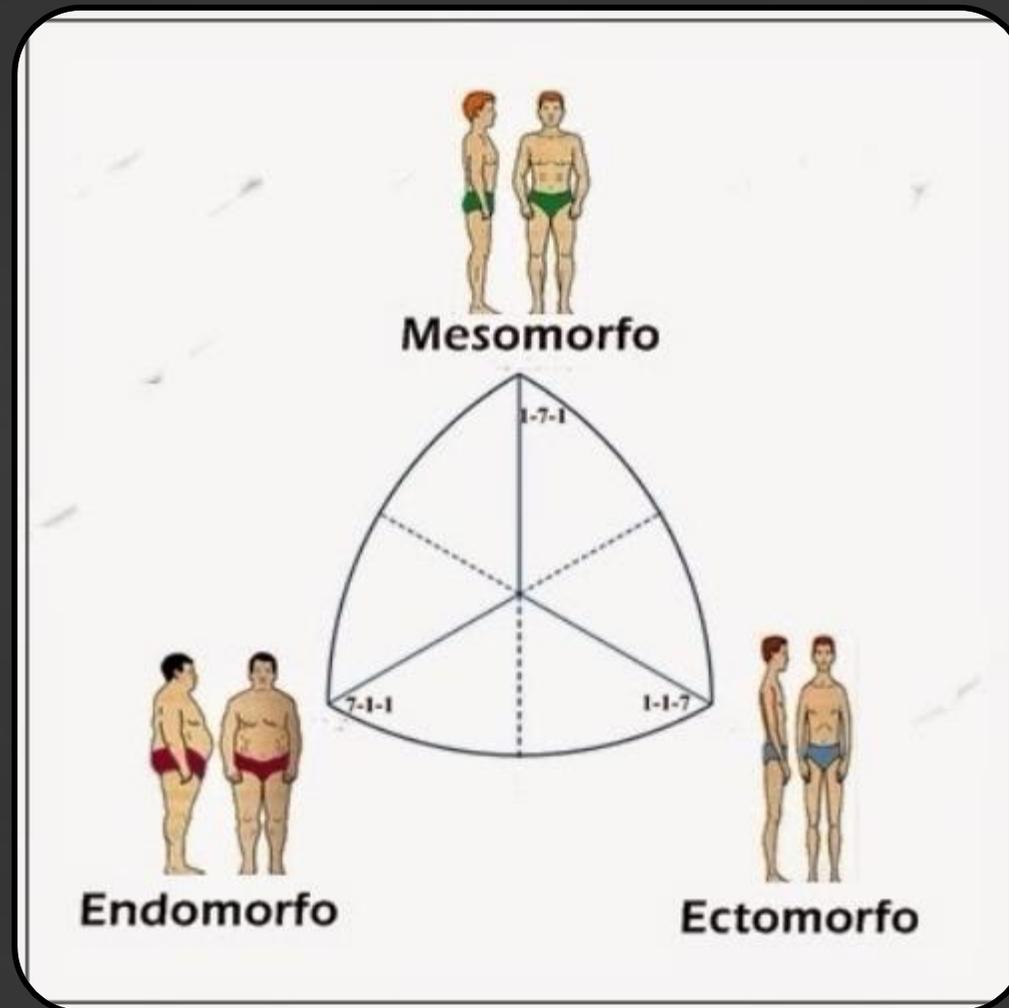
- Atlético
- Forma de "reloj de arena" en mujeres
- Forma en V en hombres
- Cuerpo duro y musculado
- Fuertes
- Ganan músculo fácilmente
- Ganan grasa más fácilmente
- Metabolismo regular
- Hombros anchos



## ENDOMORFOS

- Cuerpo blando y redondo
- Por lo general bajos y fornidos
- Ganan músculo fácilmente
- Acumulan grasa con facilidad
- Dificultad para perder peso
- Metabolismo lento
- Hombros grandes
- Están por encima del peso medio

# SOMATOTOCARTA



Endomorfo

Ectomorfo

# PLIEGUES QUE SE MIDEN EN ANTROPOMETRIA

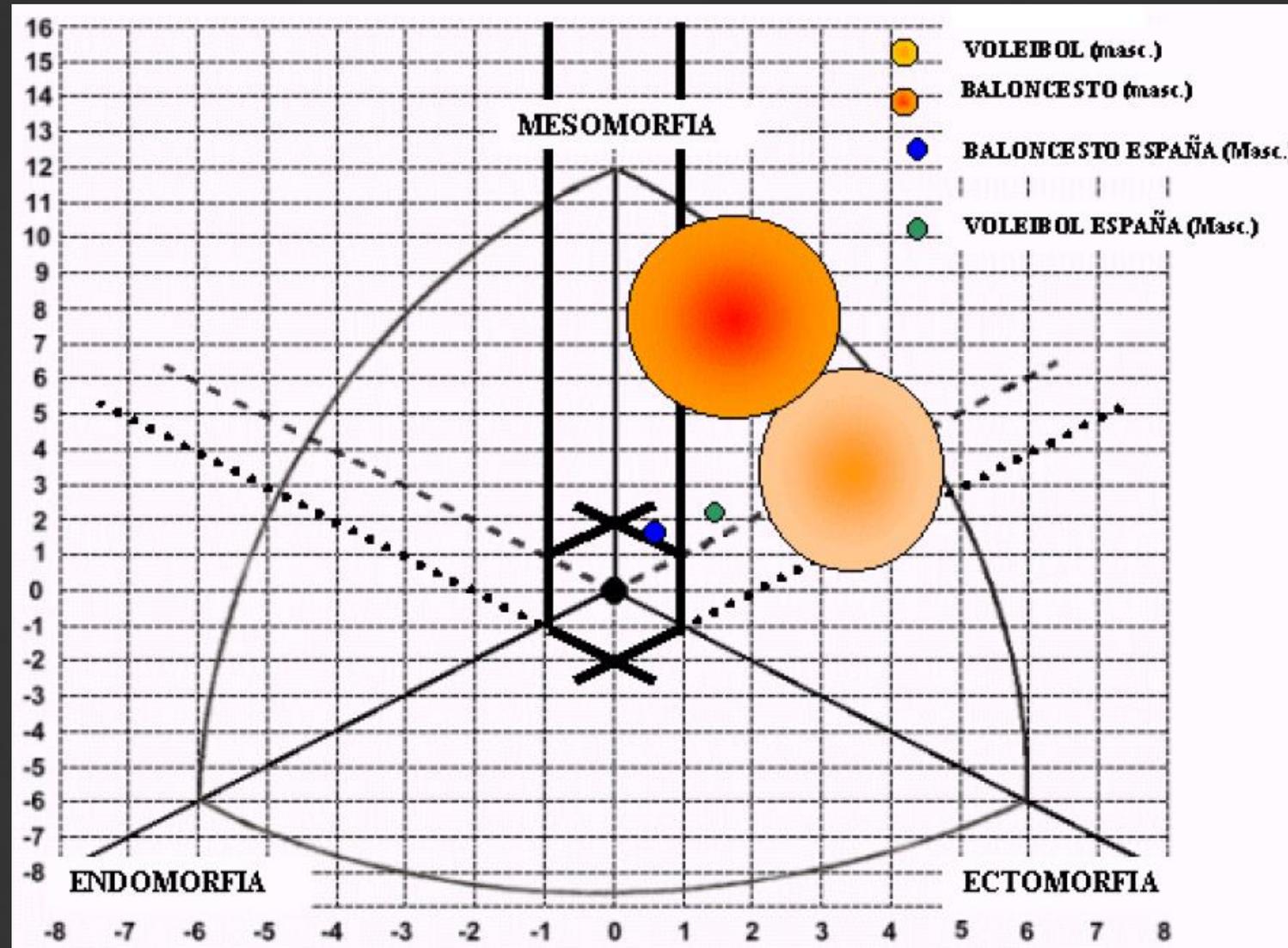
- TRICIPITAL
- SUBESCAPULAR
- BICIPITAL
- PECTORAL
- AXILAR
- ILIOCRESTAL
- SUPRAESPINAL
- ABDOMINAL
- MUSLO
- GEMELO

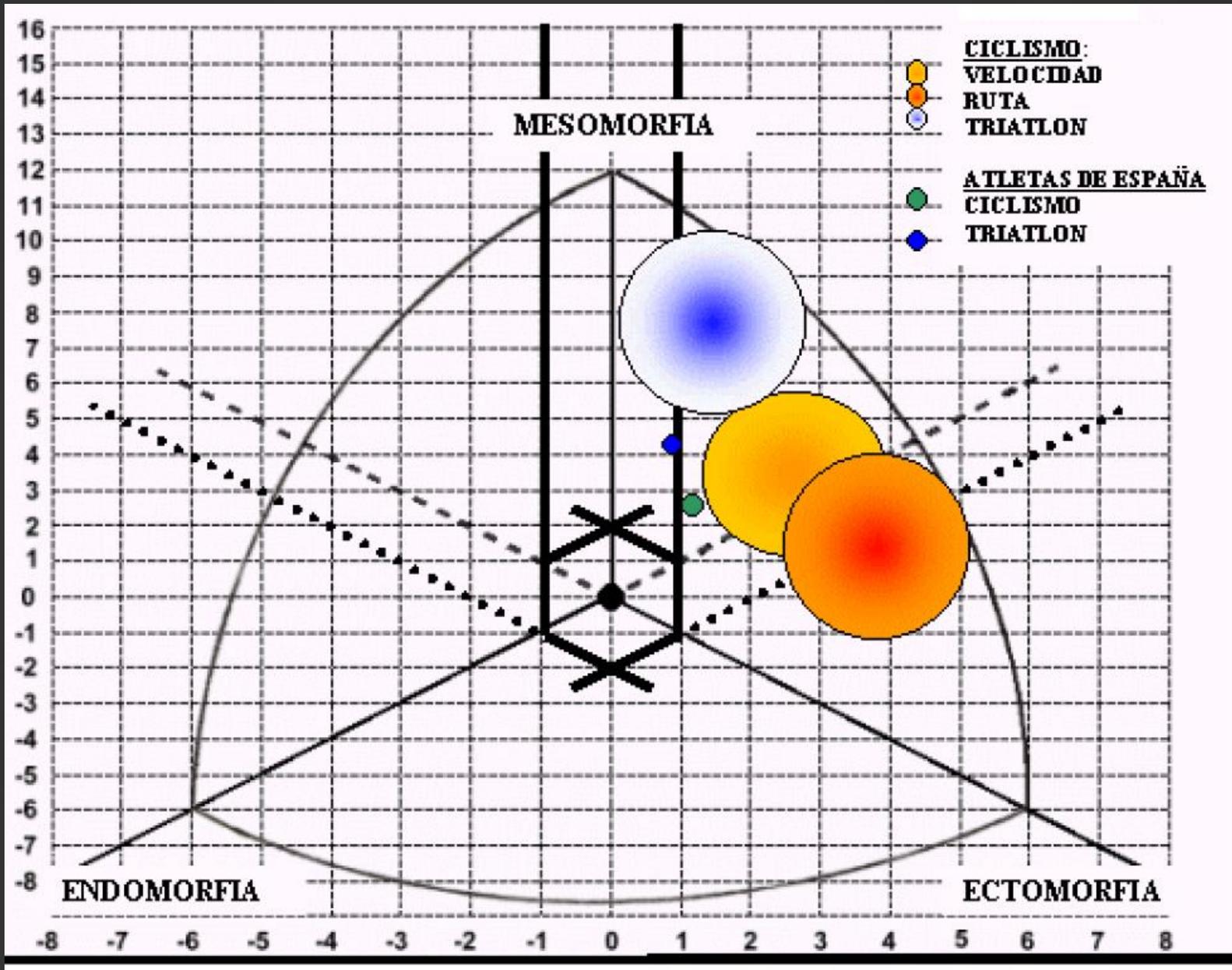


## ALGUNOS EJEMPLOS



# EJEMPLOS DE SOMATOCARTAS





# TEST DE EVALUACIÓN

DATOS PERSONALES	ANTECEDENTES MÉDICOS	ANTECEDENTES DEPORTIVOS
Nombre y apellido	Presión sanguínea	Actividades que realiza
Dirección	Diabetes	Frecuencia semanal de entrenamiento
E-mail	Asma	Historial de entrenamiento de la fuerza
Obra social	Hipertensión	Hace cuanto que hizo o dejó de hacer actividad
Edad	Colesterol	Objetivos
Ocupación	Alcohol	
Fecha de nacimiento	Fumador?	

# ADAPTACIÓN

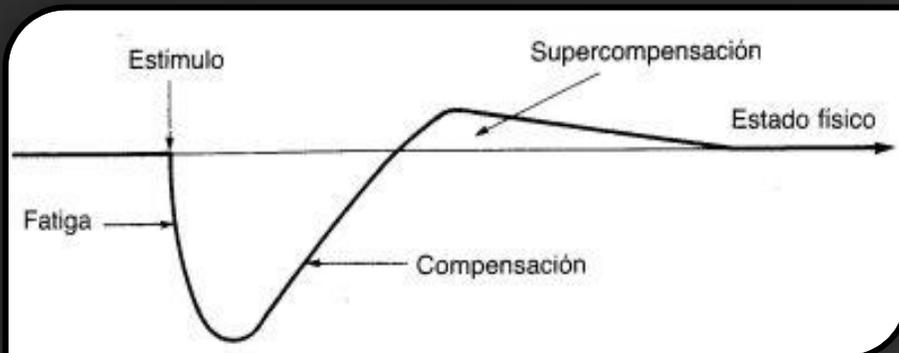
*Proceso a través del cual el hombre se adecua a las condiciones naturales de trabajo, vida, etc...que llevan a una mejora morfológico-funcional del organismo, y a un aumento de su potencialidad vital y de su capacidad no específica de resistir a los estímulos extremos del ambiente*

*(Meerson, 1981; Kutnesov, 1976; Verjoshanski, 1990)*

# ADAPTACIONES AL ENTRENAMIENTO AERÓBICO Y ANAERÓBICO

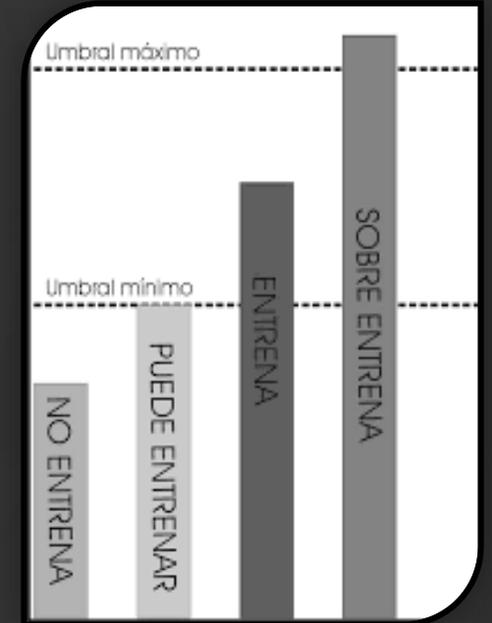


*Síndrome General de Adaptación de Seyle*



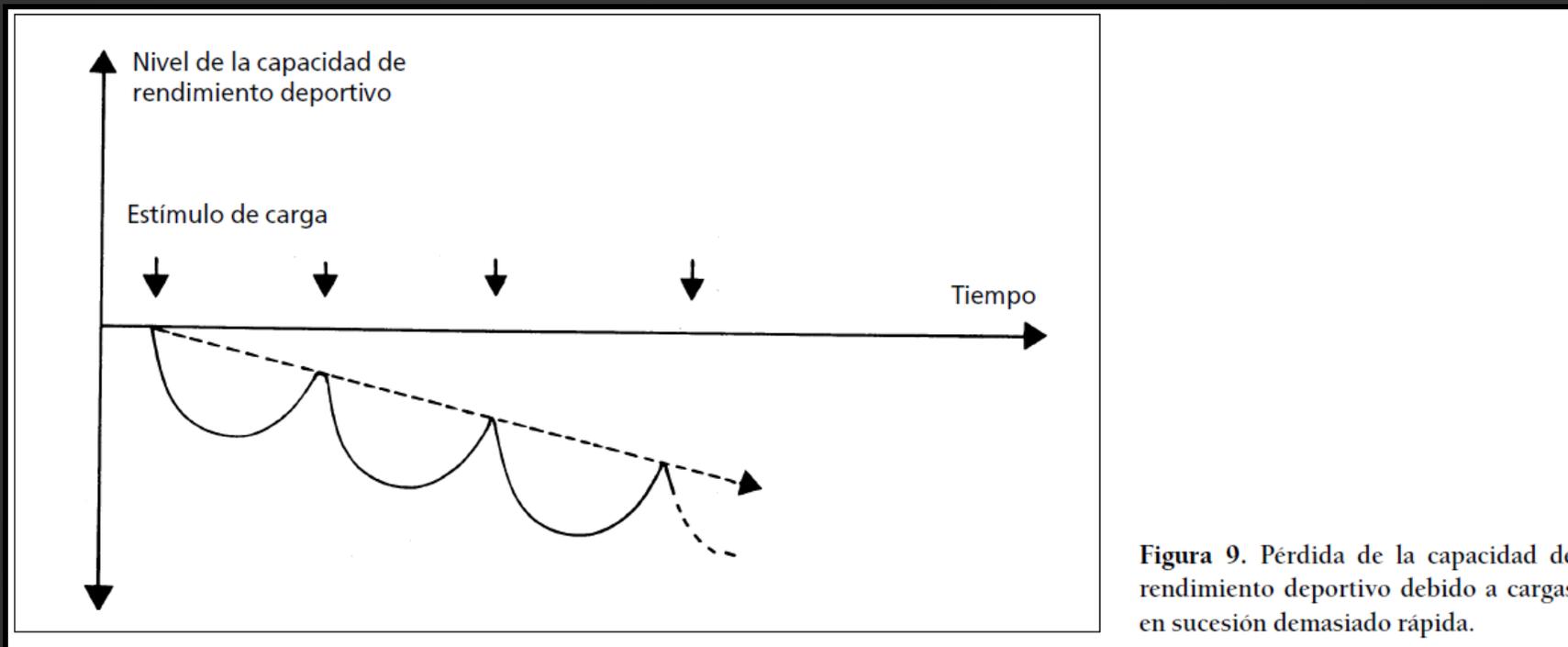
Ley de supercompensación:

Solo se debería utilizar para describir los cambios, condicionados por el entrenamiento, que afectan al metabolismo energético, se trata sobre todo, de nivel de fosfato ricos en energía. Creatin fosfato, y de las reservas de glucosa.



*Ley de umbral*

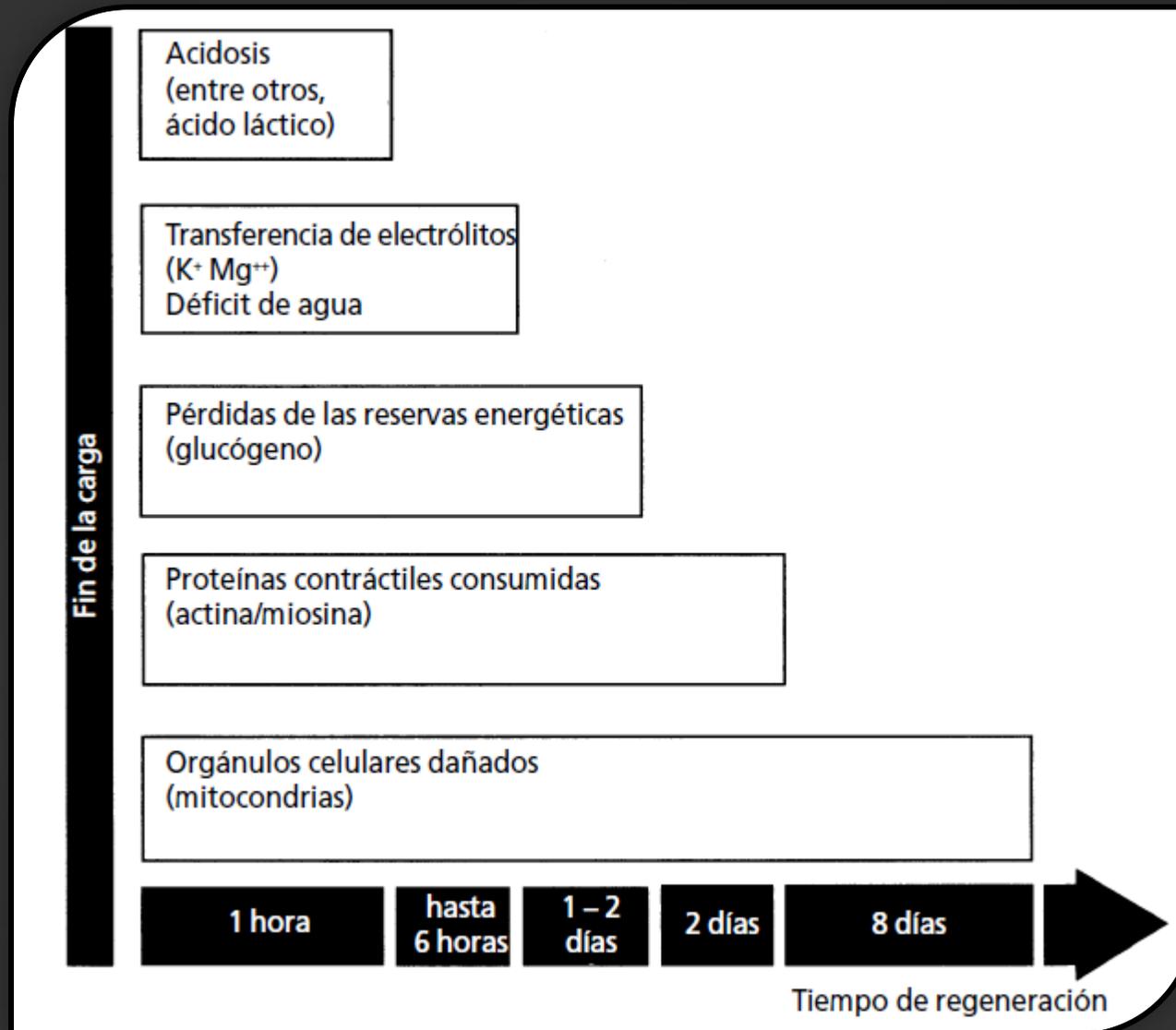
*Siempre acompañado de una buena alimentación, descanso y entrenamiento consciente.*



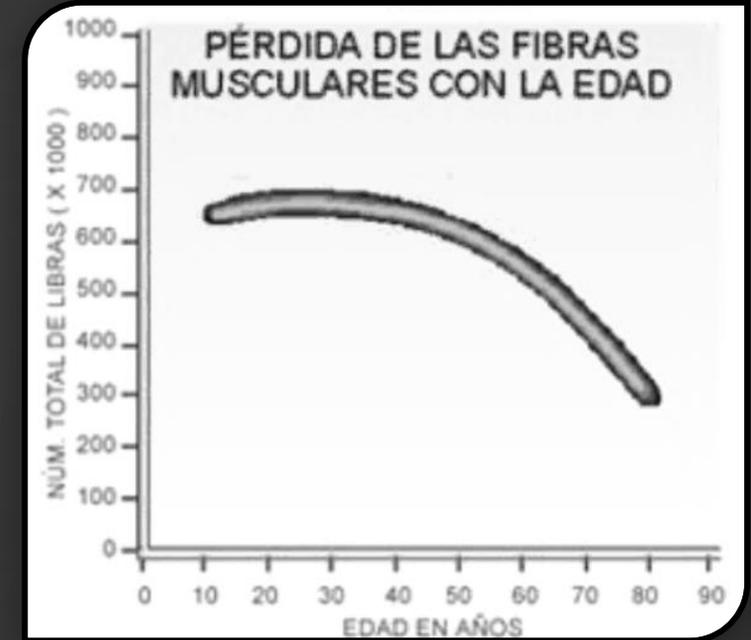
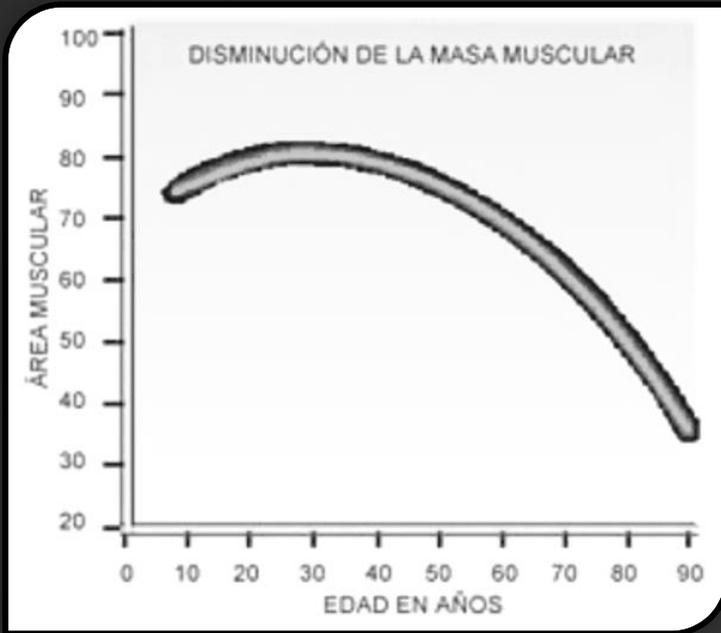
# SEGÚN SEYLE EXISTEN DOS FORMAS DE ESTRÉS

**ESTRÉS  
BENEFICIOSO**

**ESTRÉS  
PERJUDICIAL**



*Los diferentes tiempos de regeneración de los sistemas biológicos.  
Imagen del libro "Entrenamiento Total – Weineckl"*

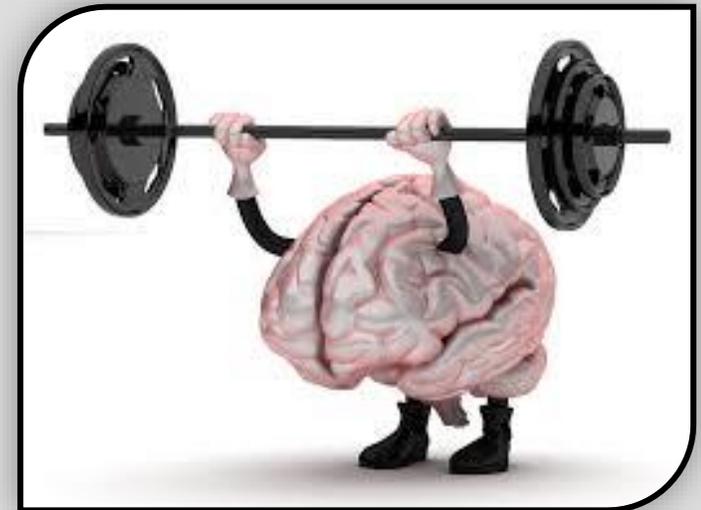


# FUERZA

Mecánico: Acción capaz de inducir cambios en el comportamiento de un cuerpo, modificando el estado óptimo, pudiendo detenerlo o alterar su desplazamiento; si está en movimiento desplazarlo, si está quieto, o deformarlo si está fijo. (Gonzalez Badillo y Ribas Serna 2003 : Watkins 1999)



Fisiológico: Capacidad funcional que se expresa por la acción conjunta del sistema nervioso y muscular para generar tensión, que constituye la forma en que el sistema neuro-muscular produce fuerza (Bosco 2000; Siff y Verkhoshansky)



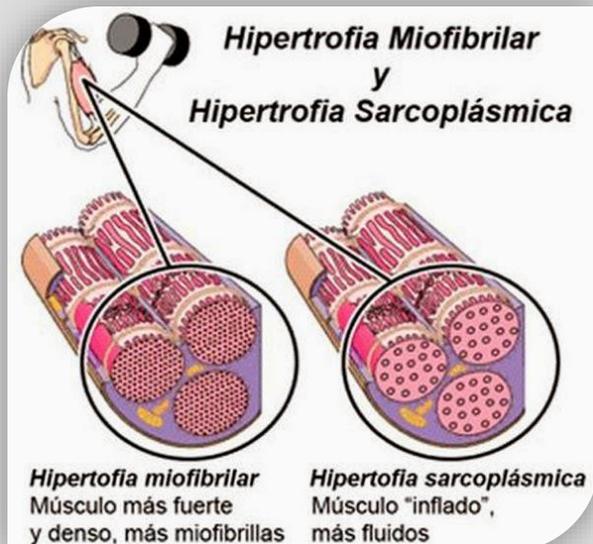
# ADAPTACIONES NEUROMUSCULARES

## EFEECTO FUNCIONAL

1. Coordinación intramuscular
2. Coordinación intermuscular
3. Reflejos facilitadores e inhibidores
4. Aprendizaje motor

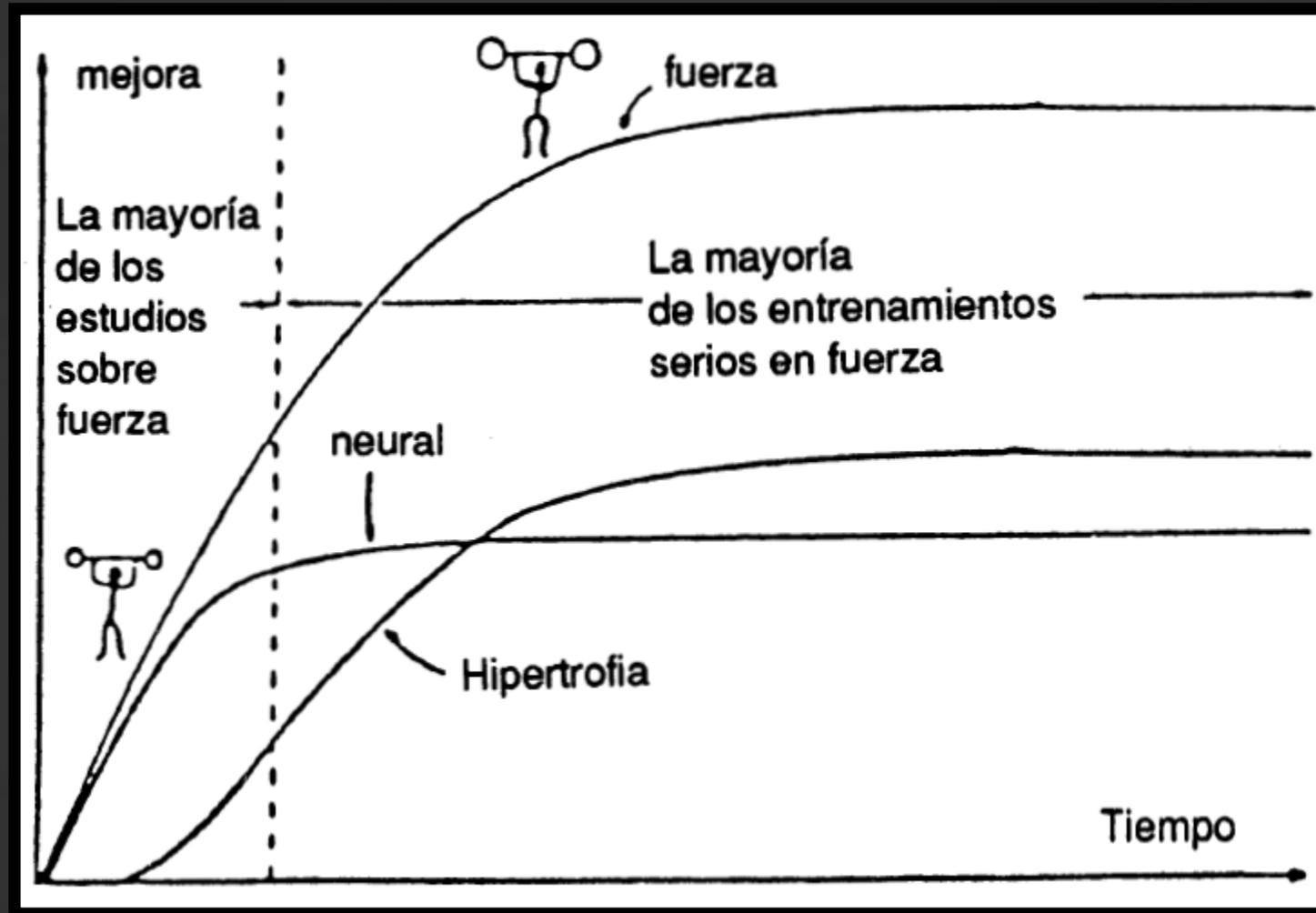
## EFEECTO ESTRUCTURAL

Aumento de la sección transversal del músculo



# ADAPTACIONES HORMONALES

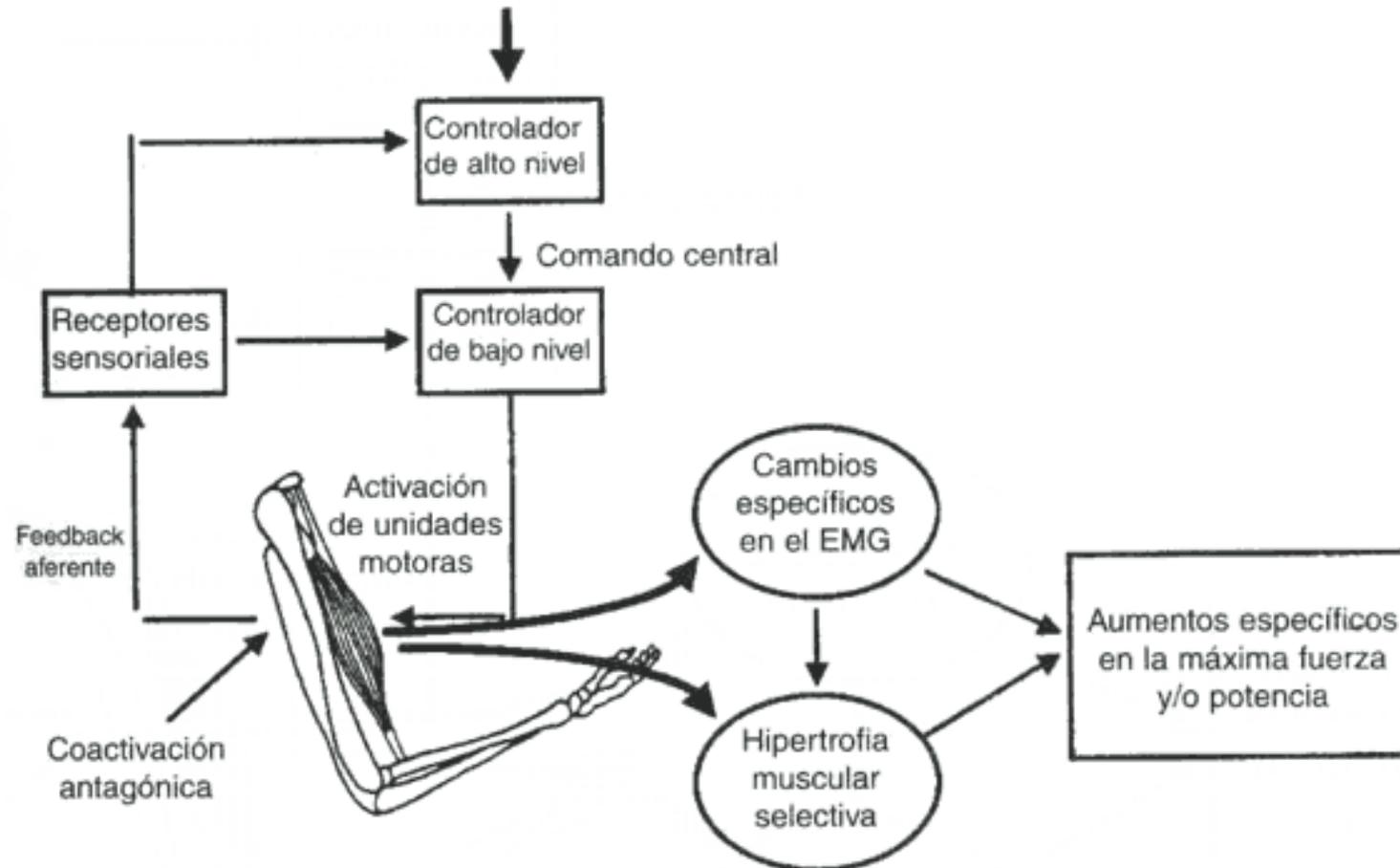
1. Balance anabólico
2. Hormona de crecimiento
3. Testosterona
4. Cortisol



Efectos de adaptación del entrenamiento de la fuerza a lo largo del tiempo (primero neural, segundo hipertrofia)

Sale, 1988.

## Efectos del entrenamiento de la fuerza y la potencia sobre el sistema neuromuscular



# OBJETIVOS DEL ENTRENAMIENTO

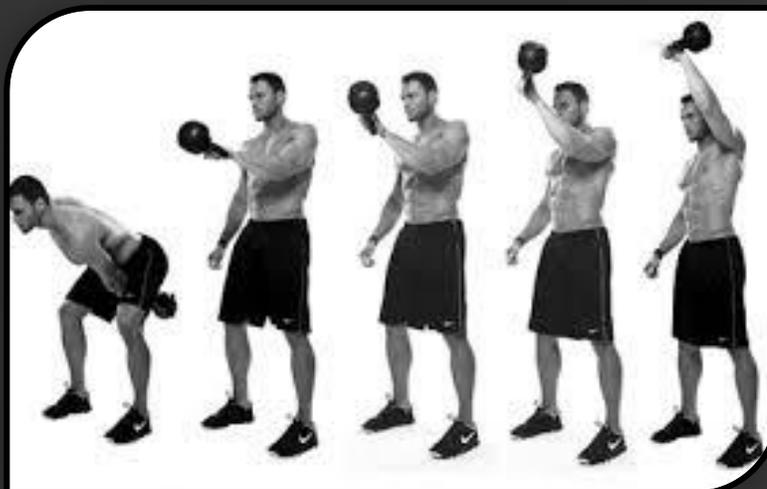
- CONSEGUIR RECLUTAR LA MAYOR CANTIDAD DE U.M.
- LOGRAR UNA MAYOR FRECUENCIA DE IMPULSO, DE MANERA QUE ESTO POSIBILITE QUE LAS FIBRAS MUSCULARES ENTREGUEN AL 100% DE SU POTENCIAL Y EN EL MENOR TIEMPO POSIBLE
- MEJORAR LA COORDINACION INTERMUSCULAR, PARA QUE LOS MUSCULOS AGONISTAS Y ANTAGONISTAS NO DIFICULTEN LA CALIDAD Y LA POTENCIA DEL MOVIMIENTO.

*Adaptado del libro "El desarrollo de la fuerza en la mujer – Lic. Roman Gorosito"*

# EFECTOS DEL ENTRENAMIENTO

- **EFECTO INMEDIATO**: SE IDENTIFICA POR LOS CAMBIOS EN EL ORGANISMO QUE PUEDAN PRODUCIRSE POR UNA SESIÓN Y/O UN DÍA DE ENTRENAMIENTO.
- **EFECTO RESULTANTE**: HACE MENCIÓN A LOS CAMBIOS QUE SE VAN SUCEDIENDO EN EL ORGANISMO COMO RESULTADO DE UNA CARGA HASTA QUE SE EJECUTA LA SIGUIENTE. VARIARA EN CADA CARGA, SEGÚN LA RECUPERACION.
- **EFECTO ACUMULATIVO**: ES EL RESULTADO DE LOS EFECTOS INMEDIATOS QUE SE PRODUCEN DURANTE UN PROCESO PROLONGADO DE ENTRENAMIENTO.

# EJEMPLOS DE MEJORA DE LA COORDINACIÓN INTERMUSCULAR



# HIPERTROFIA SARCOMÉRICA



# HIPERTROFIA SARCOPLASMÁTICA



# ORDEN DE LAS ADAPTACIONES PRODUCIDAS POR LOS ENTRENAMIENTOS DE FUERZA

Modificación	Tiempo requerido	Efecto funcional
↑ Coordinación Intermuscular	1 a 2 semanas (2 a 8 E)	↑ Dominio técnico Mejora de la F aplicada Mejora de rendimiento
↑ Coordinación Intramuscular	3 a 8 semanas (9 a 12-16 E)	↑ Fza. Máxima ↑ Fza. Aplicada (F-v)
↑ Grosor fibrilar (hipertrofia significativa)	+ de 8 semanas (30 a 40 E)	↑ Fza. Máxima ↑ Fza. Específica a E (F-v; F-R)