EL ENTRENAMIENTO

Índice.

1._introducción.....pag2

2._principios del entrenamiento.....pag3

3._mecanismos de adaptación: el umbral.....pag7

4._bibliografía.....pag10

INTRODUCCIÓN:

Entendemos por entrenamiento el curso sistemática y repetido regularmente de una serie de ejercicios o actividades realizadas con un fin de mejora.

EL entrenamiento de la condición física o acondicionamiento físico se basa en el entrenamiento de las distintas cualidades físicas

Como consecuencia del entrenamiento, en el organismo se producen modificaciones que afectan a los músculos, al corazón, a los órganos respiratorios, etc... los cuales se irán adaptando progresivamente al cambio. Así se consiguen nuevos estados fisiológicos que van permitiendo realizar cada vez mayores esfuerzos, tanto en calidad como en cantidad.

La práctica de ejercicio físico permite por lo tanto estar en forma.

El abandono de los hábitos de ejercicio físico adquiridos durante la niñez o la adolescencia; producen cambios morfológicos, fisiológicos y psicológicos que inciden negativamente en la salud. Por eso es necesario realizar un programa de ejercicio físico (entrenamiento) autónomo a partir de la edad aproximada de los 18 años.

El desarrollo o mantenimiento del estado de forma depende de tres componentes:

a.- El anatómico:

*Talla y peso deben estar equilibrados. Un exceso de peso limitara el trabajo. (IMC, Relación cintura-cadera)

*Posibles lesiones del aparato locomotor

b.- El fisiológico: Si no se lleva a cabo la imprescindible revisión medica, las pulsaciones en reposo no deben superar las 70-80 pulsaciones por minuto y después de realizar un esfuerzo moderado, no deben superar las 180. (Cálculo pulsaciones máximas)

c.- El motor: A través de su valoración se pretende comprobar las capacidades físicas de resistencia, fuerza, flexibilidad, velocidad, coordinación y equilibrio.

Para realizar un correcto entrenamiento deberemos tener en cuenta los siguientes **principios básicos del entrenamiento:**

1. *PRINCIPIO DE LA UNIDAD FUNCIONAL:* EL organismo humano funciona como un todo. Un fallo en un órgano cualquiera desequilibra todo el sistema, por lo tanto, es preciso....

   _Tener presente la evolución y el desarrollo de los distintos sistemas (cardiovascular, respiratorio, neuromuscular...)

   _Desarrollar de forma simultanea y paralela las distintas capacidades. Según sea el tipo de actividad desarrollado en la vida diaria, convendrá dar mayor importancia a unas o a otras

2. *PRINCIPIO DE CONTINUIDAD*: Es preciso que exista una continuidad en la practica de actividades físicas si queremos que nuestro organismo se adapte al esfuerzo y mejore nuestra condición física.

Frecuencia de práctica y alternancia adecuada con las pausas de recuperación, son factores fundamentales a la hora de confeccionar un plan de entrenamiento.

Los periodos de inactividad deben ser mínimos, pues los ejercicios que se repiten de manera muy espaciada en el tiempo no producen ningún efecto. Pero también debe evitarse el ***sobreentrenamiento***. Una sesión intensa diaria produce sobreentrenamiento. Una sesión cada siete días no tiene ningún efecto. ***Tres sesiones a la semana consiguen mejoras. Cuatro o cinco sesiones semanales es lo ideal.***

Este principio es muy importante y coincide con uno de los objetivos fundamentales de la Educación Física: **Conseguir que la práctica de actividad física se convierta en un hábito y no en un elemento aislado.**

3.- PRINCIPIO DEL CRECIMIENTO PAULATINO DEL ESFUERZO

Para superar el nivel personal, esto es, para mejorar, es necesario aumentar el trabajo en cantidad o en calidad. Este aumento ha de ser progresivo, de forma que el organismo se pueda ir adaptando a las nuevas cargas a las que se le somete.

4.-PRINCIPIO DE MULTILATERALIDAD

Cuando los ejercicios se limitan a desarrollar sólo una parte del cuerpo, se provocan desequilibrios que pueden tener efectos negativos para la salud. Por eso, es preciso realizar una práctica multilateral, es decir, aquella que busca mejorar capacidades concretas, pero efectuando al mismo tiempo ejercicios compensatorios dirigidos a desarrollar las zonas corporales que intervienen menos.

5.-PRINCIPIO DE LA ESPECIFICIDAD

Sobre toda base general es preciso desarrollar de forma específica aquellas capacidades básicas que sobresalen de una determinada actividad. Pero no olvidemos que la formación física general es el fundamento para futuras especialidades.

La práctica de un deporte determinado debe ir precedida del adecuado desarrollo de las capacidades físicas que aquel exija. Es preciso familiarizarse con los movimientos y los objetivos que le son propios para aprender a coordinar sus gestos técnicos.

6.-PRINCIPIO DE LA SOBRECARGA

Las actividades físicas provocan adaptaciones en el organismo siempre y cuando sean lo suficientemente intensas para suponer un esfuerzo significativo.

Existen dos leyes fundamentales del entrenamiento de la condición física formuladas por dos fisiólogos que investigaron el comportamiento del cuerpo durante el entrenamiento: Hans Selye y Arnold Schultz.

a) La ley de Selye o síndrome general de adaptación. Esta ley explica la capacidad que tiene el cuerpo para adaptarse a las dificultades, al trabajo, al entorno.

El efecto que produce un estímulo (trabajo) en el organismo se concreta en una situación de estrés (fatiga), que genera una serie de reacciones (síndrome de adaptación) que hacen incrementar el nivel inicial de rendimiento (sobrecompensación)

b) La ley de Schultz o del umbral

Toda persona tiene un punto a partir del cual, la intensidad de un estímulo puede producir modificaciones de adaptación con efectos de **sobrecompensación.**

Digamos que ese punto es el **umbral** de dicha persona, que se define como: **“límite a partir del cual se percibe una sensación o estímulo”**

Si el estímulo es de una intensidad que no sobrepasa dicho umbral, el esfuerzo realizado carecerá de sentido para el ejecutante, y por lo tanto no habrá sobrecompensación ni mejora.

7.-PRINCIPIO DE INDIVIDUALIZACIÓN

Este principio está relacionado con el de sobrecarga. Cada persona tiene unas características fisiológicas que determinan su estado de condición física. En consecuencia el umbral de cada uno se encuentra en un punto diferente.

Por este motivo, es imprescindible conocer su nivel inicial, y en función de éste ir progresando desde un trabajo general a uno individualizado.

MECANISMOS DE ADAPTACIÓN:

Se debe entender por adaptación la transformación de los sistemas funcionales físicos y psíquicos, que se producen bajo en efecto de cargas externas y la reacción frente a condiciones específicas internas que conducen al individuo hacia un nivel superior de rendimiento.

Ejemplos de mecanismos de adaptación son:

Concepto de umbral

Concepto del S.G.A. (Síndrome general de Adaptación)

Mecanismos de adaptación del organismo.

CONCEPTO DE UMBRAL

Según F. Navarro y J.P. Durán consiste en la capacidad del individuo o desarrollada por el entrenamiento, que va a condicionar el grado de intensidad del estímulo.

La adaptación funcional se logra como consecuencia de la asimilación de estímulos sucesivamente creciente.

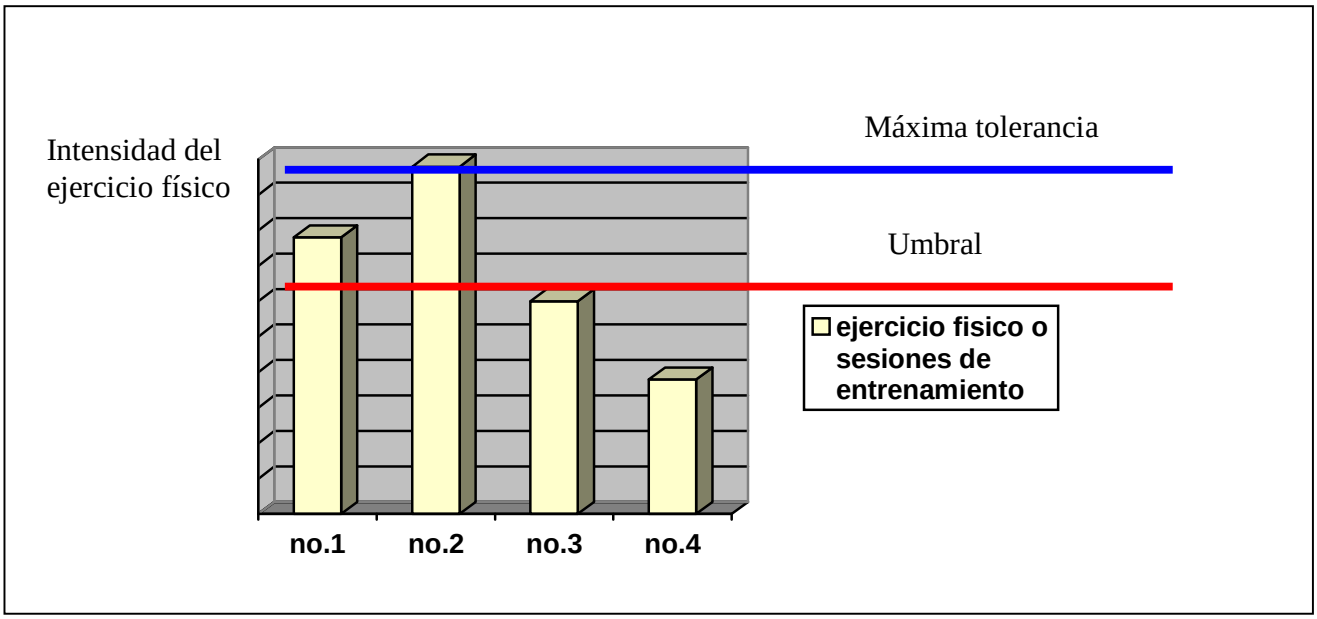
Partiendo del principio de que cada deportista tiene un "umbral" de esfuerzo determinado y un máximo margen de tolerancia, hay que considerar que los **estímulos** que por su naturaleza débil están **por debajo del umbral** no excitan suficientemente las funciones orgánicas y por tanto **no entrenan.**

Aquellos estímulos más intensos, pero que todavía se mantienen por debajo del umbral, pero muy próximos o igual al umbral, excitan las distintas funciones orgánicas, siempre y cuando, se repitan un número suficiente de veces. Sólo pueden llegar a entrenar en los jóvenes, no sirven en deportistas entrenados

Aquellos estímulos fuertes que llegan al umbral producen excitaciones sensibles en las funciones orgánicas y tras el descanso, fenómenos de **adaptación = entrenan**.

Estímulos muy fuertes que **sobrepasan el umbral cercanos al máximo nivel de tolerancia**, también producen efectos de **adaptación = entrenan**, siempre y cuando no se repitan **con demasiada frecuencia**, en cuyo caso se provocaría un **estado de sobre-entrenamiento.**

Cada persona tiene un umbral diferente en cada una de las capacidades físicas: fuerza, resistencia, velocidad, ...



Un ejercicio físico débil, por debajo del umbral del individuo, **no produce ninguna adaptación (1). Por ejemplo, correr un día a la semana durante 1 minuto.*

**En cambio si el esfuerzo supiera el umbral, sí entrena (2). Por ejemplo dedicar 4 sesiones por semana de 25 minutos de carrera continua.*

**Los ejercicios muy intensos –si no son frecuentes- también pueden producir adaptación (3). Por ejemplo, correr una vez a la semana mas de 7 kilómetros.*

**Los ejercicios por debajo del umbral, sólo entrenan cuando se repiten un considerable número de veces (4). Por ejemplo, correr a ritmo lento todos los días entre 10-15 minutos.*

El umbral se relaciona con el volumen y la intensidad del entrenamiento. En ejercicios de fuerzo, la referencia para establecer el umbral es el máximo de repeticiones de un ejercicio por unidad de tiempo. Por ejemplo, si al hacer abdominales en 30 seg. eres capaz de realizar un máximo de 28 repeticiones, efectuando 3 series de 14 repeticiones estarás trabajando sobre un umbral del 50%

Para determinar el umbral hay que considerar la capacidad física de que se trate. Por ejemplo, en esfuerzos de resistencia la referencia para averiguarlo es la frecuencia cardiaca máxima: al correr, el umbral de una persona puede estar en las 120 pulsaciones por minuto y el de otra en 170.

Bibliografía:

- Educación Física. KIP ediciones
- Teoría y práctica del entrenamiento I. Aspectos generales del entrenamiento. De Fernando Navarro.
- Entrenamiento optimo. Jürgen Weineck. ED. Hispano Europea
- Principios del entrenamiento deportivo. Frank W. Dick. Ed. Paidotribo