



Factores y Principios del Entrenamiento

Factores que intervienen en el acondicionamiento físico.

A.- Componentes principales:

- Volumen. Es el componente cuantitativo del entrenamiento y se expresa en tiempo, en distancia, en peso y con el número de repeticiones y de series.
- Intensidad. Es el componente cualitativo del entrenamiento, se define como la cantidad de fuerza o de energía por unidad de volumen, de carga, de tiempo...

B.- Componentes secundarios:

- Duración. Para que un organismo tenga una respuesta de adaptación es necesario que la sesión de entrenamiento tenga la adecuada duración y sea así un estímulo suficiente.
- Repetición. Constituye las reiteraciones de un mismo esfuerzo. Como regla general, a mayor intensidad menos repeticiones y viceversa.
- Intervalo. Constituye la parte relativamente pasiva del entrenamiento, su objetivo es la recuperación del deportista.
- Dinámica de cargas. Se caracteriza por la sucesión rítmica de la reducción de unos componentes y el incremento de otros, en función de la fase de desarrollo del deportista y del periodo de entrenamiento en que nos encontremos. Esta variedad depende de lo específico de cada especialidad deportiva y de la cualidad física a trabajar. En las primeras fases del periodo de entrenamiento predomina el factor volumen, dejando el factor intensidad para la última fase, una vez alcanzada la estabilidad corporal.

Principios del entrenamiento

Por acondicionamiento físico entendemos la mejora del nivel de condición física del individuo. El incremento de dicho nivel se rige por los principios fisiológicos del esfuerzo y por los principios de la enseñanza. Son los denominados principios del entrenamiento deportivo.

Estos principios son aplicables a cualquier tipo de actividad física que persiga una mejor en su ejecución y rendimiento, y es independiente de los objetivos o de la exigencia final.

- 1.- **Unidad Funcional.** Este principio nos dice que el organismo funciona como un todo. El organismo ante un esfuerzo concreto da una respuesta multilateral, respondiendo con todos los sistemas ya que se encuentran interconectados, a pesar de unos sobre otros. De aquí que sea necesario en el proceso de entrenamiento prestar atención, a todos los sistemas, circulatorio, respiratorio, endocrino, de alimentación, de movimiento, ... Partiendo siempre del principio de que el desarrollo de las distintas cualidades y sistemas no ha de hacerse por tanto de forma escalonada, sino de forma simultánea y paralela.



- 2.- **Principio de la multilateralidad.** Se ha demostrado que con una preparación multifacético se obtiene mejores resultados, y de forma específica al entrenamiento de todas las cualidades físicas básicas, habilidades, psicomotricidad ...

Cuanto mayor sea la riqueza de habilidades, destreza y motricidad, mayor rendimiento se conseguirá en estadios superiores.

- 3.- **Principio de especificidad.** Hay que desarrollar las cualidades físicas como base y además hay que desarrollar las cualidades específicas del deporte concreto.

Para que exista una transferencia de entrenamiento, resultado deportivo, se necesitan factores requeridos en la acción específica, así como la familiaridad con los objetos o móviles utilizados en la modalidad.

- 4.- **Principio de la individualidad.** Las características morfológicas, fisiológicas y funcionales de cada deportista requieren que las cargas de entrenamiento deban ser individualizadas.

Los individuos a igual entrenamiento, dan respuestas diferentes en cuanto a la supercompensación (tiempo de recuperación).

- 5.- **Principio de la estimulación voluntaria.** Las marcas a través de la actividad física son más específicas cuando el deportista practica un adiestramiento dirigido por una estimulación nerviosa voluntaria.

La estimulación eléctrica directa de los músculos por medios artificiales, solamente es adecuada en patología. El ejercicio pasivo, el masaje, la manipulación ... no producen desarrollo en la potencia del individuo normal.

- 6.- **Principio de la continuidad.** Un ejercicio aislado o un entrenamiento mal trabajado o muy distante uno de otro no producirá ningún efecto positivo en el proceso de adaptación al haberse perdido los efectos del primer entrenamiento, teniendo presente que :

a.) Los descansos largos no entrenan, ni crean hábitos ... no hay adaptación.

b.) Los descansos demasiado cortos ... sobreentrenan.

c.) Los descansos proporcionados permiten la ... supercompensación.

- 7.- **Principio del crecimiento paulatino del esfuerzo.** La mayor o menor duración de la forma deportiva de un sujeto y en suma, de su vida deportiva va a depender de la capacidad de asimilación de estímulos sucesivamente crecientes, capacidad que sólo se podrá adquirir si durante el proceso de entrenamiento hay un crecimiento paulatino del esfuerzo.

En la dinámica del crecimiento hay que tener en cuenta que, si se entrena siempre con las mismas cargas el organismo se adaptará al esfuerzo, y no hay mejoras. Para conseguir progresos, hay que ir aumentando progresivamente los esfuerzos; este incremento debe ser pequeño y no dar paso al siguiente hasta haber asimilado el anterior.

- 8.- **Principio de la sobrecarga.** Este principio está íntimamente relacionado con el principio del crecimiento paulatino del esfuerzo.



Para conseguir mejorar en las cualidades físicas, nos tiene que suponer un esfuerzo, ya que una vez adaptados a unas exigencias, el organismo se acomoda y para superar esa adaptación hay que aumentar esa intensidad, la forma de incrementar la intensidad dependerá de la cualidad física a trabajar.

9.- **Principio de la transferencia.** Transferencia es la cantidad de influencia que puede tener al realizar unos ejercicios determinados o técnicas determinadas sobre otras. Esta influencia puede ser:

a.) Positiva, cuando la ejecución o trabajo de unos ejercicios o técnica facilitan el aprendizaje o ejecución de una segunda.

b.) Negativa, cuando la ejecución o trabajo de unos ejercicios, técnicas, cualidades físicas, infieren o empeoran la ejecución, aprendizaje o desarrollo de las segundas.

c.) Neutra, la realización de ejercicios y técnicas ni mejoran ni empeoran la de otros ejercicios.

10.- Principio de la eficacia. Cuando se requiere que una actividad física resulte eficaz es necesario ajustarse a todos los principios que hasta el momento hemos ido analizando.

Con la debida progresión, descanso, cantidad de carga, ... de acuerdo con el grado de entrenamiento y capacidad del deportista, se puede hablar de entrenamiento eficaz.

Adaptación del organismo al esfuerzo físico.

Los cambios funcionales que ocurren cuando se realiza un ejercicio físico pueden dar lugar a respuestas o adaptaciones. La diferencia entre ambas estriba en que los cambios funcionales que se producen en el organismo en caso de las respuestas, desaparece después de finalizado el período de ejercicio, mientras que la adaptación es un cambio duradero que capacita al organismo a responder de forma más fácil a siguientes estímulos producidos por el ejercicio. Normalmente las adaptaciones no son apreciadas hasta que no han pasado varias semanas de actividad.

Adaptación. Es la capacidad de los seres vivos para mantener un equilibrio constante de sus funciones ante la exigencia de los estímulos que constantemente inciden en ellas, gracias a la modificación funcional que se produce en cada uno de sus órganos y sistemas.

Estimulo. Se llama así al agente físico, químico o nervioso capaz de desencadenar una reacción funcional en un organismo.

La adaptación funcional del organismo se logra como consecuencia de la asimilación de estímulos sucesivamente crecientes.

La intensidad del estímulo va a venir condicionada por el umbral de cada individuo. El **umbral** es la capacidad básica de cada individuo. Cada persona tiene un umbral de esfuerzo determinado y un máximo margen de tolerancia, por lo tanto:



1. Los estímulos débiles, que están por debajo del umbral, no excitan suficientemente las funciones orgánicas y por lo tanto no entrenan.
2. Los estímulos más intensos, pero que todavía se mantienen por debajo del umbral excitan la función orgánica siempre y cuando se repitan un número considerable de veces, en cuyo caso si producen alteración y mejora orgánica.
3. Los estímulos fuertes que llegan al umbral. Producen excitaciones sensibles en las funciones orgánicas, y tras el descanso, fenómenos de adaptación.
4. Los estímulos muy fuertes que sobrepasan el umbral, pero no el máximo de tolerancia del individuo, también pueden producir fenómenos de adaptación siempre y cuando no se repitan con demasiada frecuencia, en cuyo caso lo que provocarían sería un estado de sobreentrenamiento.

La adaptación frente al ejercicio físico se manifiesta a través de la adaptación en los sistemas nervioso, cardiovascular, respiratorio y muscular fundamentalmente.