

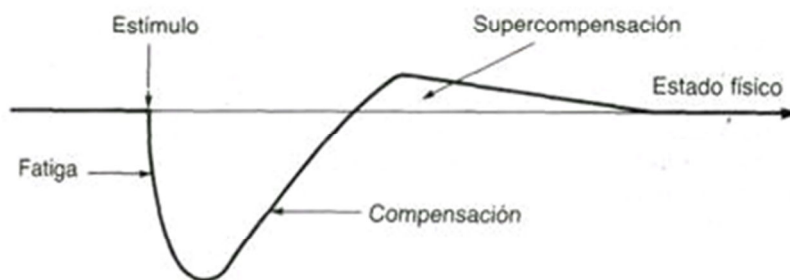
Manual para el entrenador de Atletismo Nivel 3, SICCED, Cap. 4, Teoría del Entrenamiento, Thompson Peter, 1998.

LEY DE SOBRECARGA

El cuerpo humano se compone de millones de minúsculas células vivas. Cada tipo de célula, o grupo de células, tiene una función diferente. Todas las células son capaces de adaptarse a lo que le está pasando al cuerpo. Esta adaptación general ocurre continuamente dentro del cuerpo. Existe también una adaptación al entrenamiento de atletismo.

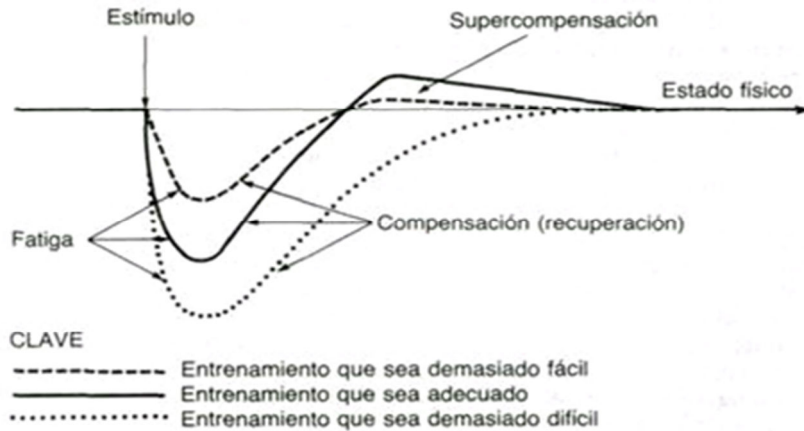
La carga de entrenamiento es el esfuerzo o el ejercicio que el atleta hace durante una sesión de entrenamiento, Cargar es el proceso de aplicar cargas de entrenamiento. Cuando la forma física del atleta se enfrenta con una nueva carga de entrenamiento el cuerpo reacciona. Esta reacción del cuerpo es una adaptación al estímulo de la carga de entrenamiento. La primera reacción es la de fatiga. Cuando cesa la acción de cargar hay un proceso de recuperación de la fatiga y adaptación a la carga de entrenamiento.

Esta recuperación y adaptación no solamente causa al atleta a volver a su forma física original, sino a una mejor forma física. Esta mejor forma física se consigue por medio de la supercompensación del cuerpo a la carga de entrenamiento inicial. Entonces, la sobrecarga causa la fatiga, y la recuperación y la adaptación permiten que el cuerpo recompense excesivamente y llegue a una forma física superior.



La ley de sobrecarga

La capacidad del cuerpo para adaptarse a las cargas de entrenamiento y compensar excesivamente en la recuperación explica cómo funciona el entrenamiento. Si la carga de entrenamiento no es suficientemente grande existe muy poca o ninguna supercompensación. Una carga excesiva le causará problemas al atleta con la recuperación y puede que no regrese a los niveles originales de su estado físico. Esta condición se produce por el entrenamiento excesivo.



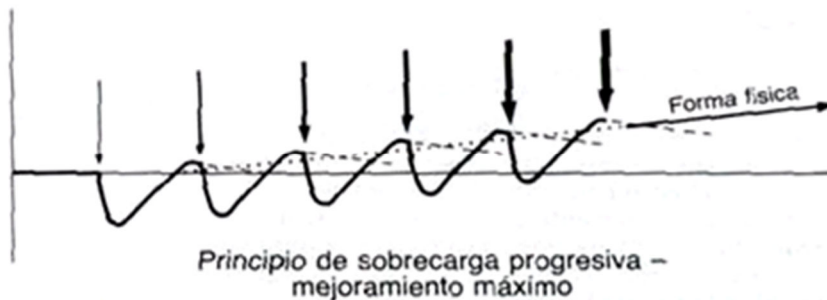
Diferentes cargas de entrenamiento influyen de forma diferente sobre la recuperación del atleta.

LA LEY DE LA REVERSIBILIDAD

"Si no se usa, se pierde"

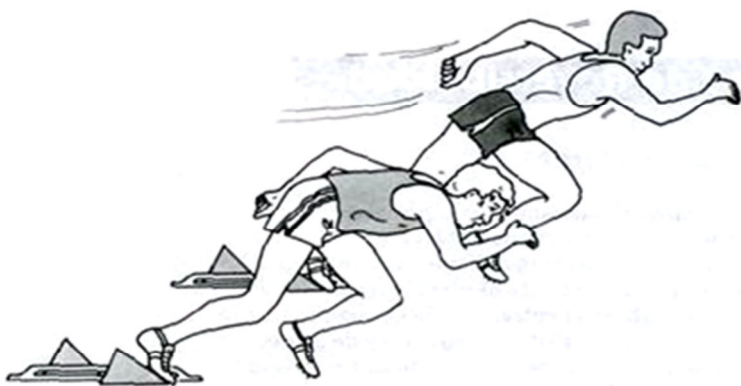
Si el atleta no entrena constantemente no existe el proceso de cargar y el cuerpo no necesita adaptarse. Esto se ilustra en el diagrama de la ley de sobrecarga, donde la forma física del individuo revierte gradualmente al nivel original. Para que el entrenamiento sea eficaz el entrenador debe comprender la relación que existe entre la adaptación, la ley de sobrecarga y la ley de reversibilidad. La forma física se mejora como resultado directo de la relación correcta entre la acción de cargar y la de recuperación.

El término "sobrecarga progresiva" se usa para explicar que el aumento en la cantidad de carga resultará en una adaptación progresiva y una supercompensación hasta llegar a una mejor forma física. Este aumento de carga incluirá tales ejercicios como muchas repeticiones, repeticiones más rápidas, períodos más cortos de recuperación y más pesas.



Cuando el entrenador aplica continuamente la misma carga de entrenamiento al atleta ocurre un aumento inicial en la forma física hasta cierto nivel y luego el atleta se queda a ese nivel. Una vez que el cuerpo se haya adaptado a cierta carga de entrenamiento la adaptación cesa. Igualmente, si las cargas de entrenamiento se aplican durante períodos que sean demasiado distanciados uno del otro, la forma física del atleta revertirá continuamente al nivel original. Las cargas muy distanciadas producirán poco o ningún mejoramiento en la forma física.

Hemos visto que la recuperación del atleta varía según la carga de entrenamiento. Una carga de entrenamiento excesiva causa adaptación incompleta y el atleta sufrirá problemas para recuperarse del estímulo de entrenamiento. Estos problemas para recuperarse también pueden ser acumulativos. Esto ocurre cuando las cargas sean repetidamente demasiado grandes o poco distanciadas. La baja del nivel del atleta debido a la adaptación incompleta es una de los síntomas más evidentes del entrenamiento excesivo. En estos casos el entrenador debe dar al atleta tiempo suficiente para recuperarse totalmente y debe evaluar y reducir las cargas de entrenamiento debidamente.



El entrenamiento excesivo baja el nivel del atleta

La relación entre la carga y la recuperación se llama relación de entrenamiento. Determinar la relación correcta de entrenamiento para cada atleta como individuo es una de las formas por medio de la cual el entrenador produce el máximo nivel de mejoramiento posible, con respecto a la forma física y al nivel competitivo. En el caso del atleta joven, la relación podría ser 1:4, mientras que en el caso del atleta maduro con mucha experiencia, podría ser 1:2. En la práctica la recuperación no se trata necesariamente de un descanso total, sino podría ser una carga de entrenamiento más ligera o más fácil. Esto es evidente en la filosofía de entrenamiento muy eficaz para el atleta maduro de alternar los días fáciles y difíciles, y semanas fáciles y difíciles. Es posible que el joven atleta reaccione positivamente a un formato difícil/fácil/fácil, o que necesite una carga aun más ligera.

LA LEY DE ESPECIFICIDAD

La ley de especificidad dice que la forma específica de una carga de entrenamiento produce sus propias adaptaciones y reacciones específicas. La carga de entrenamiento debe ser específica al atleta individual y a las exigencias de la disciplina elegida. Esto puede ser evidente al comparar las exigencias de

disciplinas como el lanzamiento de la bala y el maratón. Es menos evidente, pero de igual importancia, al programar el entrenamiento de un especialista de 200 metros y de un especialista de 400 metros. Alternativamente, al comparar un vallista de 100 metros con un vallista de 400 metros.

El entrenamiento general siempre debe realizarse antes del entrenamiento específico en el programa a largo plazo. El entrenamiento general prepara al atleta para que aguante las cargas del entrenamiento específico. El volumen de entrenamiento general determina el volumen de entrenamiento específico que el atleta sea capaz de completar. Cuanto más sea el volumen de entrenamiento general, más grande la capacidad para el entrenamiento específico.

Resumen de los Principios de Entrenamiento

- El cuerpo es capaz de adaptarse a las cargas de entrenamiento
- Las cargas de entrenamiento de correcta intensidad, efectuadas al tiempo justo, producen la supercompensación
- Las cargas de entrenamiento que aumentan progresivamente producen la supercompensación repetida y el mejoramiento de la forma física
- La forma física no mejora si las cargas son siempre las mismas y son demasiado distanciadas una de otra
- El entrenamiento excesivo, o la adaptación incompleta, ocurre cuando las cargas de entrenamiento son demasiado grandes o poco distanciadas una de la otra
- La adaptación es específica a la forma del entrenamiento

En adición a los principios básicos de la adaptación, sobrecarga, reversibilidad y especificidad, existen tres principios adicionales que los entrenadores debemos tener en cuenta para establecer el programa entrenamiento del atleta.

PRINCIPIO DE LA INDIVIDUALIZACIÓN

La Reacción del Individuo al Entrenamiento

Cada individuo es único. Cada individuo trae al atletismo sus propias habilidades, capacidades y reacciones al entrenamiento. Diferentes atletas reaccionarán al mismo entrenamiento de formas diferentes. No existe el programa ideal de entrenamiento que sea capaz de producir los máximos resultados posibles para todos. Tú, como entrenador, necesitas comprender los principios del entrenamiento y debes aplicarlos según el conocimiento que tengas del atleta individual. Este conocimiento debe tratarse de los muchos elementos que influyen a la organización del programa del entrenamiento del atleta individual. Estos elementos incluyen la herencia, la edad de desarrollo y la edad de entrenamiento.



La Herencia Los atletas heredan las características físicas, mentales y emocionales de los padres. El entrenador debe de reconocer estas características heredadas. Muchas de éstas se pueden modificar por medio del entrenamiento sistemático, pero el punto hasta el cual se los puede cambiar y modificar será limitado por el potencial hereditario. No todos los atletas tienen el potencial heredado de ser campeón olímpico. Todos los atletas tienen la capacidad de aprovechar de la mejor forma posible cualquier potencial heredado que tengan.

La Edad de Desarrollo De nuestros conocimientos del crecimiento y desarrollo sabemos que los jóvenes atletas de la misma edad cronológica pueden encontrarse en fases muy diferentes de la madurez. Los individuos de la misma edad cronológica a menudo pueden tener una diferencia de hasta cuatro años entre sus edades de desarrollo o sus edades biológicas.

La Edad de Entrenamiento Cada atleta individual tiene un nivel diferente de forma física y experiencia. La cantidad de tiempo que el atleta lleva entrenando influirá sobre su forma física y su capacidad de trabajo. Hay que tener en cuenta la edad de entrenamiento, que sencillamente se trata del número de años que el atleta lleva entrenando. La siguiente tabla ilustra la importancia de tener en cuenta la edad biológica y la del entrenamiento en relación a la edad cronológica.

<i>Edad de entrenamiento</i>	<i>Edad biológica</i>	<i>Edad de entrenamiento</i>
11	9	1
11	13	3

Atletas de la misma edad cronológica, pero que tienen capacidades muy diferentes de entrenar

<i>Edad de entrenamiento</i>	<i>Edad biológica</i>	<i>Edad de entrenamiento</i>
12	13	2
15	13	2

Atletas de diferente edad cronológica, pero que tienen capacidades similares de entrenar

En la segunda situación ilustrada en la tabla, la capacidad de cada¹ atleta de trabajar puede ser parecida, pero todavía hay que tener en cuenta las reacciones individuales al entrenamiento.

4.6 EL PRINCIPIO DE LA VARIEDAD

El entrenamiento es un proceso a largo plazo y la carga y la recuperación pueden llegar rápidamente a ser aburridas para el atleta y el entrenador. El entrenador eficiente incluirá la variedad en el programa de entrenamiento para mantener el interés y la motivación del atleta. En el entrenamiento para el atletismo a veces la variedad puede ser mejor que el descanso.

Esta variedad puede ser de formas diferentes, como cambios en la forma del ejercicio, del ambiente, la hora de la sesión, y el grupo de entrenamiento. La variedad es un campo en que el entrenador puede ser más creativo.

4.7 EL PRINCIPIO DE PARTICIPACIÓN ACTIVA

El nivel del atleta es el resultado de una combinación de los esfuerzos del atleta y de las habilidades del entrenador. El último principio que estudiaremos es quizá el más importante. Sin éste, no se puede empezar un programa de entrenamiento eficaz. El principio de participación activa quiere decir sencillamente que, para que el programa de entrenamiento sea totalmente eficaz, es necesario que el atleta quiera participar activamente y con buena voluntad. Esta participación no debe tratarse solamente de la actitud que tenga el atleta delante del entrenador. Exige que las acciones del atleta en todos los aspectos de su estilo de vida contribuyan a mejorar su nivel. Hay que explicar esta responsabilidad al atleta y luego ayudarle a aceptarla totalmente.

