

UNIDAD IV

LA CARGA DE ENTRENAMIENTO

ÍNDICE

4. LA CARGA DE ENTRENAMIENTO

- 4.1. Introducción.
- 4.2. La carga de entrenamiento.
 - 4.2.1. Tipos de carga.
 - 4.2.2. La magnitud de la carga.
 - 4.2.2.1. El volumen de la carga.
 - 4.2.2.2. La intensidad de la carga.
 - 4.2.2.3. La duración de la carga.
 - 4.2.3. La orientación de la carga.
 - 4.2.3.1. Carga selectiva.
 - 4.2.3.2. Carga compleja.
 - 4.2.4. La organización de la carga.
 - 4.2.4.1. La distribución de las cargas.
 - 4.2.4.2. La interconexión de las cargas.
 - 4.2.4.3. La dinámica de las cargas.
- 4.3. La distribución de las cargas y los esfuerzos en los ciclos de entrenamiento.
 - 4.3.1. La distribución de las cargas durante la temporada.
 - 4.3.1.1. El periodo preparatorio general.
 - 4.3.1.1. El periodo preparatorio específico.
 - 4.3.1.1. El periodo competitivo.
- 4.4. Los efectos de la aplicación de las cargas de entrenamiento.
 - 4.4.1. Efectos inmediatos.
 - 4.4.2. Efectos retardados.
 - 4.4.3. Efectos acumulados.
- 4.5. Resumen.

4.1. INTRODUCCIÓN

La carga, como hemos visto en los puntos anteriores, es un factor determinante de la respuesta de adaptación del organismo.

El proceso de entrenamiento aglutina una serie de tareas o cometidos cuyo objetivo principal está centrado en la preparación del/a deportista para conseguir resultados en competición.

Este proceso, complejo y diverso en función de la modalidad deportiva practicada, depende de la forma en que se utilizan las CARGAS DE ENTRENAMIENTO como parte de un plan de acción sistemático y organizado a medio o largo plazo.

En este punto vamos a ver lo que es la carga de entrenamiento y sus características en cuanto a magnitud, orientación y organización.

Asimismo, comprobaremos la distribución de las cargas y los esfuerzos en los ciclos de entrenamiento y por último veremos cuales son los efectos que se dan por la aplicación de las cargas de entrenamiento.

4.2. LA CARGA DE ENTRENAMIENTO

Para que se produzcan adaptaciones es imprescindible que existan estímulos que induzcan la capacidad de respuesta del organismo. Estos estímulos están representados por los ejercicios físicos y deben de superar cierto umbral de esfuerzo para lograr un efecto de entrenamiento.

El conjunto de estímulos (esfuerzos, ejercicios,...) de entrenamiento constituye la carga física.

Pero la condición necesaria para la creación del fenómeno de adaptación es la superación de un umbral crítico de entrenamiento (como se ha visto en el punto 2.3.).

Los deportistas de alto rendimiento han sido una muestra de las posibilidades de utilización de cargas de entrenamiento cada vez mayores. Pero hay que saber que “cuanto más entrenamiento (carga), mejor”, es un concepto erróneo.

El empleo de grandes cargas va a depender de:

- o las características individuales del organismo de cada deportista.
- o sus capacidades funcionales.
- o su nivel de rendimiento.

Si la carga de entrenamiento sobrepasa el nivel de rendimiento individual y agota las reservas del organismo, el resultado será negativo. Pero, si la carga no fuese suficiente tampoco habría progreso.

La carga de entrenamiento la definimos como la totalidad del trabajo a realizar durante una sesión, ejercicio o ciclo, y que produce un desequilibrio homeostático contra el que nuestro organismo reacciona activando unos mecanismos de adaptación y compensación, al objeto de restaurar el equilibrio al nivel inicial o por encima de éste.

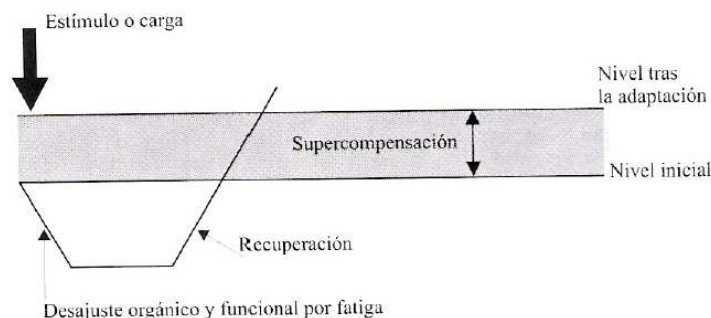


Figura 5: Imagen representada del fenómeno de adaptación tras la realización de un esfuerzo de intensidad lo suficientemente alta. García y Leibar (1997).

Clasificación del nivel de carga de entrenamiento en una sesión:

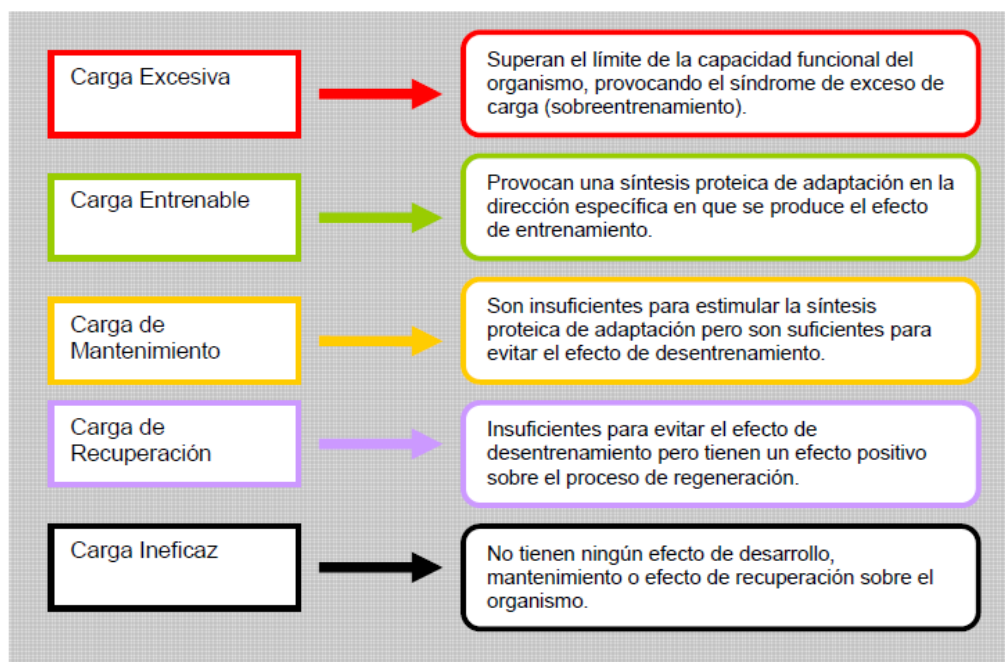


Figura 6. Clasificación del nivel de carga de entrenamiento en una sesión. Adaptado de Viru (1993)

4.2.1. TIPOS DE CARGA

Es necesario considerar las cargas de entrenamiento y de competición, desde dos puntos de vista: el “externo” y el “interno”.

.. **Carga externa:** son los datos cuantificables del trabajo evaluados en cuanto a la cantidad y calidad del mismo (horas, kilómetros, número de ejercicios,...). Se define por:

- el volumen (aspecto cuantitativo)
- la intensidad (aspecto cualitativo).
- la densidad (relación entre trabajo y descanso)

Estos índices permiten clasificar y orientar las cargas hacia el desarrollo de una determinada cualidad.

.. **Carga Interna:** efecto de la carga externa en el organismo caracterizado por el nivel de las reacciones provocadas (modificaciones biológicas., psicológicas, fisiológicas, morfológicas,...)

Una misma carga externa provoca diferentes reacciones (frecuencia cardiaca, niveles de lactato, tiempo necesario para recuperar, etc.) en distintas personas.

4.2.2. LA MAGNITUD DE LA CARGA

Es el aspecto cuantitativo del estímulo utilizado en el entrenamiento y está determinada por la cuantía del volumen, la intensidad y la densidad del entrenamiento

4.2.2.1. EL VOLUMEN DE LA CARGA

Es el parámetro más palpable de la carga de entrenamiento que se desarrolla en una unidad o ciclo de entrenamiento.

Se corresponde con la cantidad de todo el trabajo que se realiza durante el entrenamiento (días de entrenamiento, tiempo de entrenamiento para cada día, semana, mes, y nº y tiempo de competiciones).

Se expresa en: tiempo, peso, distancia, nº repeticiones y series. Su cálculo es sencillo, es la suma de todos los parámetros similares.

Provoca reacciones a largo plazo. No existe relación lineal entre el volumen de entrenamiento y el incremento de la condición física.

El volumen debe ir asociado a la intensidad y la densidad. Los tres factores de la carga, dependen el uno del otro y solo con el adecuado porcentaje de cada uno de ellos, según el momento de la temporada, conseguiremos que el entrenamiento sea adecuado.

La dinámica del volumen en las distintas fases de entrenamiento depende de:

- las características del deporte.
- los objetivos de entrenamiento.
- las necesidades del deportista.
- calendario de competiciones.

4.2.2.2. LA INTENSIDAD DE LA CARGA

Es el aspecto cualitativo (es más difícil de valorar) de la carga ejecutado en un determinado periodo de tiempo. De tal manera que, a más trabajo realizado por unidad de tiempo, mayor será la intensidad.

Se mide por:

- Velocidad de ejecución.
- % del máximo de la actividad concreta.
- Respuesta orgánica (Frecuencia Cardíaca y Lactato en sangre, las más utilizadas).
- Nivel de ansiedad en diversas situaciones (entrenamiento, competición).

La aplicación de cargas de gran intensidad supone un efecto inmediato, modificaciones funcionales de poca duración en el organismo del deportista. Pero el realizar ejercicios de alta intensidad no significa que se vaya a conseguir un éxito seguro. Se debe de seguir un proceso de alternancia de las cargas.

Actualmente, es fácil determinar los niveles máximos de esfuerzo (consumo de O₂, frecuencia cardíaca, ácido láctico en sangre, parámetros ventilatorios) a través de pruebas funcionales, ya sean pruebas en laboratorio o por medio de pruebas de campo.

La frecuencia cardíaca: práctico indicador, debido a la facilidad con la que podemos medirla actualmente, debido al uso de los cardiofrecuencímetros (pulsómetros), de exactitud bastante notable.

Existen tablas estandarizadas, que van a determinar la zona de trabajo en la que nos movemos.

Estas zonas se basan en la Frecuencia Cardiaca Máxima (FCM) = máximo número de pulsaciones que puede alcanzar una persona.

Este nº, lo podemos determinar de forma directa mediante una prueba de esfuerzo máximo (en personas con experiencia deportiva amplia), o bien de forma teórica, aplicando algunas de las fórmulas que existen, como por ejemplo:

- $FCM = 220/6 - \text{edad}$. (es la más conocida y fácil de acordarse, pero es la menos exacta)
- $FCM = 207 - (0,7 * \text{edad})$
- hombre $[210 - (0,5 * \text{edad en años}) - (0,01 * \text{peso en kg} + 4)]$
- mujer $[210 - (0,5 * \text{edad en años}) - (0,01 * \text{peso en kg})]$

Una vez conocida la FCM, debemos conocer la FCB (Frecuencia cardiaca basal), medida en condiciones de reposo total.

Para conocer las zonas de trabajo, aplicaremos la fórmula de Karvonen

- $(\% (FCM - FCB)) + FCB$

Ejemplo: Si queremos calcular el 60% de la FC de trabajo de una persona que tiene una FCM= 174 ppm y una FCB= 54 ppm la fórmula sería:

- $(60/100 * 174 - 54) + 54 = (0,6 * 120) + 54 = 72 + 54 = \mathbf{126}$ ppm

Escalas de porcentajes: elaboradas a partir de intensidad máxima o mejor resultado del deportista que sería el 100%. Podemos establecerlas a partir de:

- Velocidad a VO_2 max. determinada a través de un test de campo o de laboratorio
- Potencia máxima a VO_2 específico para ciclistas
- 1RM en trabajo de fuerza, necesaria para el trabajo con pesas.....

INTENSIDAD	PORCENTAJE
Baja	30-50 %
Intermedia	50-70 %
Media	70 - 80 %
Submáxima	80 - 90 %
Máxima	90 - 100 %
Supermáxima	+ 100 %

Escalas de esfuerzo percibido: La original es la escala de Borg, que establece un baremo el 6 a 20, siendo el 6 un esfuerzo mínimo, y el 20 el máximo esfuerzo soportable

Escala de Esfuerzo percibido de Borg		Equivalencia aproximada en pulsaciones por minuto	Grado de intensidad del esfuerzo (% de la capacidad máxima posible)	Equivalencia de una escala de esfuerzo percibido de 0-10 puntos
6		60-80	10	0
7	Muy, muy suave	70-90		1
8		80-100	20	2
9	Muy suave	90-110		
10		100-120	30	3
11	Bastante suave	110-130		
12		120-140	40	4
13	Algo duro	130-150	50	5
14		140-160	60	6
15	Duro	150-170	70	7
16		160-180		
17	Muy Duro	170-190	80	8
18		180-200	90	9
19	Muy, muy duro	190-210	100	10
20		200-220		

Actualmente y para simplificar un poco existen escalas modificadas de 0 a 5 con puntuaciones intermedias (0,5-1-1,5.....)

4.2.2.3. LA DENSIDAD DE LA CARGA

Alta relación con el resto de factores. Para que el organismo experimente los efectos del trabajo realizado es necesario que haya una adecuada relación entre el trabajo y el descanso.

Este puede ser:

- Entre diferentes sesiones
- Dentro de una misma sesión

Habitualmente nos referiremos a este último, que estará en relación con:

- Intensidad del estímulo
- Duración del estímulo
- Objetivo que persigamos (potencia aeróbica, capacidad láctica...)

Para referirnos a la densidad, utilizamos la relación entre dos números, siendo el primero el estímulo y el segundo el descanso así hablamos de densidad 1:1 (cuando el estímulo y el descanso tienen la misma duración); 1:2 (cuando el descanso es el doble que el estímulo).....

4.2.3. LA ORIENTACIÓN DE LA CARGA

Esta definida por la cualidad o capacidad que es requerida (en el plano físico, técnico, táctico o psicológico) y por la fuente energética solicitada predominantemente (procesos aeróbicos o anaeróbicos). Esta orientación puede ser clasificada en selectiva o compleja.

4.2.3.1. CARGA SELECTIVA

La carga es selectiva cuando se solicita una determinada capacidad y en concordancia, un determinado sistema funcional.

4.2.3.2. CARGA COMPLEJA

Una carga es compleja cuando se solicitan diferentes capacidades y diferentes sistemas funcionales. Algunas alternativas de combinación de cargas para que se produzca una interacción positiva entre cargas que desarrollan la resistencia podrían ser las siguientes:

- Cargas aeróbicas después de cargas anaeróbico- alácticas.
- Cargas aeróbicas después de cargas anaeróbico- lácticas (con bajo volumen).
- Cargas anaeróbico-lácticas después de cargas anaeróbico-alácticas.

Se crea una interacción negativa cuando:

- Cargas anaeróbico-alácticas después de una carga anaeróbica.
- Cargas anaeróbicas se ejecutan después de una carga de gran volumen aeróbico.

4.2.4. LA ORGANIZACIÓN DE LA CARGA

Se entiende por organización a la sistematización en un período de tiempo dado con el objetivo de obtener un efecto acumulado de entrenamiento positivo de cargas de diferente orientación.

4.2.4.1. LA DISTRIBUCIÓN DE LAS CARGAS

Se refiere a la forma en que se colocan las diversas cargas en las partes en que tradicionalmente se divide el proceso de entrenamiento (sesión, día, microciclo, mesociclo o macrociclo).

Una carga mantenida constante durante largo tiempo pierde su eficacia. Para una optimización del entrenamiento es absolutamente necesaria una progresión del volumen de trabajo y de la magnitud de las cargas de entrenamiento.

En este aumento progresivo de cargas, deberán respetarse las siguientes normas:

- Retardar la especialización hasta una edad que se considere óptima (edad que varía en función del deporte elegido) para la obtención de los mejores resultados.
- Paso gradual de la preparación general a la específica.
- Aumento progresivo de los volúmenes y las intensidades de la carga. Se empezará aumentando la frecuencia de los entrenamientos, seguido del aumento de la duración de la sesión, de los Km. Recorridos, del número de repeticiones de un ejercicio, del número de series, de las sesiones específicas, reducción de los tiempos de recuperación, etc. Todo ello será función de la edad (cronológica y biológica), de los años de entrenamiento regular y del nivel de preparación del deportista.
- Aumentar primero el volumen antes que la intensidad, particularmente entre los jóvenes.
- Aumentar la calidad de la coordinación, lo que se consigue por un aumento de la dificultad de los ejercicios y de sus combinaciones.
- Aumentar la cantidad y calidad de las competiciones.

La experiencia demuestra que, en las disciplinas cíclicas particularmente, la mejora de la performance está íntimamente ligada a cargas importantes de entrenamiento y competición (Platonov, 1991, Weineck, 1990).

El aumento progresivo de la carga permite, en cada nueva etapa, imponer al organismo solicitaciones próximas a sus límites. A medida que las posibilidades funcionales y de adaptación aumentan con el entrenamiento, crece gradualmente el máximo de la carga. Así, la que fuera carga máxima en un período se convierte en habitual en el siguiente. Sin embargo, el deportista no puede pretender aumentar la carga ilimitadamente durante toda la vida, pues hay que tener en cuenta que las posibilidades funcionales y de adaptación se reducen con los años. En primer término debe llegar al límite del volumen de carga, que es lo que requiere mayor inversión de tiempo. La intensidad puede seguir creciendo hasta que aparezcan los factores limitativos de la edad (Matveiev, 1977).

Aunque el aumento gradual es la estrategia normalmente utilizada, existe otra posibilidad que es el aumento de la carga de trabajo por saltos bruscos, aumentando repentinamente sea el volumen sea la intensidad (microciclo de choque). Naturalmente, este procedimiento está reservado a los deportistas de alto nivel cuando, por ejemplo, en

un proceso de entrenamiento a largo plazo hay un estancamiento de las performances. En este caso, un aumento brusco de la carga crea nuevos estímulos de adaptación. Como se comprenderá fácilmente, este procedimiento presenta sus riesgos (lesión, saturación psíquica, inestabilidad de la performance)

4.2.4.2. LA INTERCONEXIÓN DE LAS CARGAS

Indica la relación que las cargas de diferente orientación tienen entre sí. Una combinación racional de las cargas de diferente orientación asegura la obtención del efecto acumulativo del entrenamiento. Distinguimos entre:

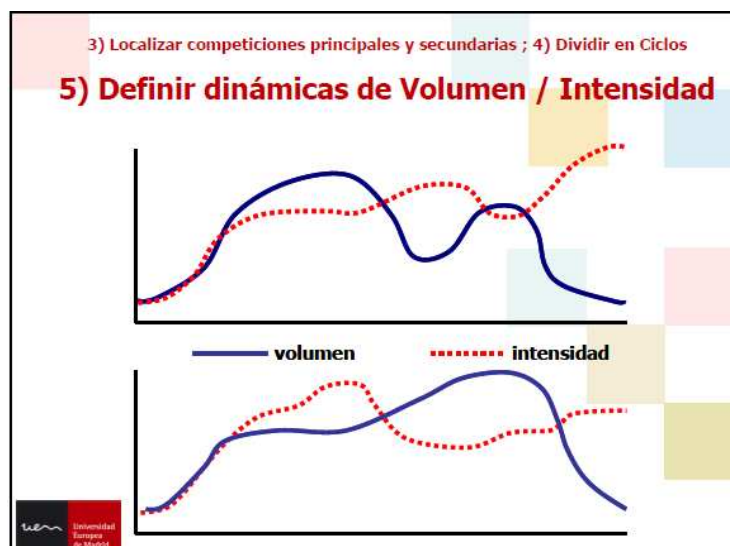
Interconexión simultánea: se emplean durante el mismo periodo de tiempo cargas de entrenamiento diferentes por ejemplo entrenamiento de resistencia aeróbica y de resistencia a la fuerza.

Interconexión secuencial: se secuencia la atención preferente al entrenamiento de diferentes cargas de entrenamiento. Por ejemplo, fase con atención preferente de entrenamiento aeróbico. Fase con atención preferente de entrenamiento anaeróbico.....

4.2.4.3. LA DINÁMICA DE LAS CARGAS

Álvarez del Villar (1992): se caracteriza, por la sucesión rítmica con carácter ondulatorio, de la reducción de unos parámetros y el incremento de otros, en función del período de entrenamiento en que nos encontremos. Esta variabilidad depende de lo específico de cada especialidad deportiva.

La elevación de las cargas de entrenamiento se hace siguiendo un ritmo ondulatorio. Estas oscilaciones caracterizan tanto la dinámica del volumen como la dinámica de la intensidad de la carga, con la particularidad de que los valores máximos de ambos parámetros -volumen e intensidad- no coinciden generalmente.



La forma precisa de la curva estará determinada por una multitud de factores:

- relación fatiga-recuperación,
- edad del atleta,
- estado funcional del organismo,
- procesos de adaptación, etc.

Por otro lado, las correlaciones entre los diversos elementos que componen la onda hacen que ésta se modifique según las cualidades dominantes a lo largo de las diferentes etapas y períodos de entrenamiento.

Las formas más usuales para que se cumpla la dinámica de esfuerzos según A. del Villar (1992):

- Aumentando el volumen de trabajo:
 - Aumento del kilometraje o tiempo.
 - Aumento del número de repeticiones y series si el entrenamiento es fraccionado.
 - Igual en entrenamiento con pesas.
 - Aumento del nº de ejercicios de aplicación y asimilación.
- Aumentando la intensidad de trabajo:
 - Aumento de la velocidad de ejecución.
 - Aumento de la velocidad de las series o disminuir la recuperación.
 - Aumentar hasta límites competitivos la velocidad de los gestos específicos.
- Aumentando la dificultad de la tarea realizada.
 - Nuevas formas de trabajo, dominio motriz más complejo y mayor intervención de diferentes segmentos corporales.

4.3. LA DISTRIBUCION DE LAS CARGAS Y LOS ESFUERZOS EN LOS CICLOS DE ENTRENAMIENTO

La distribución de la carga es la forma de repartir la carga en cada etapa, ciclo, etc. Atendiendo a las leyes de adaptación.

- Distribución diluida: repartir los medios de entrenamiento uniformemente en todo el ciclo.
- Distribución concentrada: medios de entrenamiento concentrados en etapas definidas del ciclo.

La distribución de las cargas a lo largo de la temporada va a depender de múltiples factores pero principalmente depende del nivel del deportista en concreto, del momento de preparación y de las competiciones.

Este punto, lo vamos a ver más ampliamente desarrollado en el punto 8 de planificación del entrenamiento en el que veremos como se distribuyen las cargas en las sesiones, los microciclos y macrociclos. A continuación, resumimos esta distribución a lo largo de una temporada

4.3.1. LA DISTRIBUCIÓN DE LAS CARGAS DURANTE LA TEMPORADA

Aquí vamos a ver de manera resumida como se distribuirán las cargas, sobre todo en cuanto al volumen y la intensidad y al tipo de ejercicios a lo largo de toda la temporada (diseño convencional o clásico).

4.3.1.1. PERIODO PREPARATORIO GENERAL

Hay un aumento paulatino del volumen e intensidad de la carga con aumento preferente del volumen. El volumen de ejercicios preparatorios y el volumen global alcanzan el máximo en esta etapa. Las cargas específicas van creciendo poco a poco. El aumento de la intensidad se debe sobre todo a estas cargas.

La dinámica de cargas más favorable es el aumento de la intensidad después de haberse aumentado el volumen. Un entrenamiento forzado con un rápido aumento del volumen y de la intensidad no puede garantizar la estabilidad de la forma.

Por otra parte, un aumento muy largo del volumen retardaría el aumento de la intensidad y frenaría el desarrollo del nivel de entrenamiento especial. Por eso el aumento del volumen debe de ser estudiado en cada caso (cuanta más resistencia requiera la competición más largo).

A pesar de este tímido aumento de la intensidad existen ejercicios cuya intensidad casi se estabiliza en esta etapa. Ejercicios de velocidad, Fuerza máxima y ejercicios afines tienden casi al máximo en la intensidad.

4.3.1.2. PERIODO PREPARATORIO ESPECÍFICO

Mantenimiento y reducción del volumen total y posterior aumento de la intensidad. El volumen disminuye para poder aumentar la intensidad. La disminución del volumen es primero a costa de los ejercicios generales, sin embargo el volumen de ejercicios especiales aumenta y se estabiliza y los ejercicios de competición suben poco a poco.

4.3.1.3. PERIODO COMPETITIVO

El volumen va disminuyendo y se estabiliza, aumenta la intensidad de las cargas específicas hasta el máximo y se estabiliza. Si el periodo competitivo es largo hay una fase intermedia en la que vuelve a aumentar el volumen y disminuir la intensidad con ejercicios generales nuevamente y posteriormente se vuelve a dar un aumento de la intensidad con disminución del volumen con ejercicios especiales.

4.4. LOS EFECTOS DE LA APLICACIÓN DE LAS CARGAS DE ENTRENAMIENTO

Cuando se habla de efecto de entrenamiento se hace referencia a los cambios que se dan en el organismo como resultado de la aplicación de cargas en las sesiones de entrenamiento. En todo caso, los efectos de entrenamiento son diferentes en función de, entre otras causas:

- El nivel del deportista y su capacidad física para soportar determinado nivel de estrés.
- Las características de la carga empleada.
- El tiempo transcurrido entre ellas.

Además, hay que tener en cuenta que los efectos de entrenamiento no se evalúan solo a partir de la aplicación de las cargas individualizadas en instantes concretos, sino también a partir de la suma de cargas ordenadas de acuerdo con un plan sistemático a medio o largo plazo. Por tanto, no se puede hablar de los efectos de entrenamiento sin

tener en cuenta a la FATIGA y a los periodos de REPOSO necesarios para reequilibrar el sistema orgánico.

Siguiendo las directrices de Verjoshanski, la aplicación de las cargas de entrenamiento produce los siguientes efectos de entrenamiento.

4.4.1. EFECTOS INMEDIATOS

Son los efectos que se producen nada más aplicadas las cargas de entrenamiento y se miden a través del grado de fatiga observado a nivel local y general; estos efectos desaparecen en un plazo de tiempo diferenciado en función del régimen de contracción utilizado. Por ello, los efectos inmediatos de los ejercicios son unos indicadores valiosos para ordenar las sesiones de trabajo de manera que se produzcan las adaptaciones necesarias una vez aplicada el principio fundamental del entrenamiento de Alternancia y Variabilidad de las cargas. Así, los efectos inmediatos ofrecen una referencia para evaluar la capacidad de cada uno de los contenidos de entrenamiento aplicados en una sesión de trabajo correspondiente a un microciclo del plan de entrenamiento. En este sentido, el/a entrenador/a debe conocer los efectos inmediatos que tienen cada uno de los contenidos del entrenamiento para poder ordenarlos con éxito a lo largo de fases amplias, como sería el caso de un mesociclo.

Como un ejemplo de los diferentes efectos de entrenamiento que se producen trabajando con una cualidad física determinada, como es la fuerza en diferentes regímenes de contracción. Se sabe los ejercicios de fuerza que presentan mayores efectos inmediatos y, por tanto, mayor índice de fatiga, son los esfuerzos de carácter excéntrico, muy por encima de los esfuerzos de carácter isométrico o concéntrico.

4.4.2. EFECTOS RETARDADOS

Los efectos retardados del entrenamiento representan un concepto más amplio de la cuestión. En este caso, se quiere hacer referencia a los períodos que son necesarios para crear efectos positivos como consecuencia de la aplicación de un tipo de entrenamiento dado. Los efectos retardados están condicionados por el tiempo que se necesita para revertir las alteraciones que se producen en los diferentes órganos, como es el caso de la estructura contráctil del músculo, o del aparato cardiovascular.

Pero estos efectos retardados también dependen de las características del estímulo empleado.

4.4.3. EFECTOS ACUMULADOS

Finalmente, los efectos acumulados representan un aspecto clave para la planificación del entrenamiento. Se trata, por tanto, de acumular los efectos positivos de los diferentes ciclos de trabajo con el objetivo de obtener beneficio a medio o largo plazo.

Generalmente, los efectos acumulados se consiguen al final de determinados periodos de trabajo, más concretamente, al final de cada mesociclo o macrociclo del plan anual de entrenamiento.

Precisamente, una de las claves del éxito se encuentra en ordenar adecuadamente los contenidos del entrenamiento en función de sus efectos retardados.

4.5. RESUMEN

- La carga de entrenamiento la definimos como la totalidad del trabajo a realizar durante una sesión, ejercicio o ciclo, y que produce un desequilibrio homeostático contra el que nuestro organismo reacciona activando unos mecanismos de adaptación y compensación, al objeto de restaurar el equilibrio al nivel inicial o por encima de éste.
- Es necesario considerar las cargas de entrenamiento y de competición, desde dos puntos de vista: el “externo” y el “interno”.
- La magnitud de la carga. Es el aspecto cuantitativo del estímulo utilizado en el entrenamiento y está determinada por la importancia del volumen, la intensidad y la densidad del entrenamiento exigido a los deportistas.
- La orientación de la carga. Esta definida por la cualidad o capacidad que es requerida (en el plano físico, técnico, táctico o psicológico) y por la fuente energética solicitada predominantemente (procesos aeróbicos o anaeróbicos). Esta orientación puede ser clasificada en selectiva o compleja.
- La organización de la carga. Es la sistematización en un período de tiempo dado con el objetivo de obtener un efecto acumulado de entrenamiento positivo de cargas de diferente orientación.
- La dinámica de las cargas, sucesión rítmica con carácter ondulatorio, de la reducción de unos parámetros y el incremento de otros, en función del período de entrenamiento en que nos encontremos.
- La aplicación de las cargas de entrenamiento produce los siguientes efectos de entrenamiento: Efectos inmediatos, efectos retardados y efectos acumulados.