



Módulo de autoaprendizaje N°16

Tema: Proceso de adaptación en el entrenamiento deportivo

Objetivo	Conocer el proceso de adaptación en un entrenamiento deportivo, mediante la creación y ejecución de microciclo, con el fin de adquirir conocimiento para realizar sesiones coherentes con el tipo de entrenamiento que seleccionaron.
Instrucciones generales	<ul style="list-style-type: none">❖ Ejecutar la actividad al menos 3 días en la semana, calculando siempre la frecuencia en reposos y post ejercicios.❖ Realizar el plan de entrenamiento en forma Excel o Word.❖ Calcular la intensidad del ejercicio (%).❖ Tener un registro por cada día de práctica.❖ Registrar las dudas y consultas para preguntarlas en las sesiones virtuales.

La teoría de la adaptación del organismo humano a los medios y métodos del entrenamiento está pasando por una etapa de cambio y desarrollo muy importante, hay que entenderla dentro de un proceso de desarrollo y crecimiento, en un sistema de puntos de vista que definen la esencia del proceso dentro de un conjunto de causas íntimamente relacionadas y vinculadas al medio ambiente, y las leyes de las reacciones de adaptación.

Hoy, la teoría moderna del entrenamiento busca medios y métodos más efectivos y una estructura de competición óptima, fundamentados en las leyes de la adaptación humanas.

La velocidad y magnitud de los procesos de adaptación están directamente vinculados al tipo (entrenamiento o competición), intensidad (submáximas o máximas), volumen (alto o bajo) y objetivo de las cargas propuestas (velocidad, fuerza, resistencia, coordinación, etc.)

Matveiev, entiende por entrenamiento deportivo en el estricto sentido de la palabra, la preparación física, técnico-táctica, intelectual, psíquica y moral del deportista, auxiliado de ejercicios físicos, o sea mediante la carga física. Hoy por hoy el entrenamiento es un proceso fundamentalmente pedagógico, su objetivo es lograr un alto rendimiento teniendo en cuenta que las modificaciones que se logren en el organismo de estas personas se desarrollan bajo la influencia del entrenamiento y se manifiestan estos desde el nivel molecular.

Estamos de acuerdo en cuanto a los planteamientos de Harre, en el cual se entiende la adaptación como transformaciones físicas, funcionales y psíquicas, que se producen bajo el efecto de cargas externas, en un nivel superior de rendimiento y la reacción frente a condiciones externas específica, por lo tanto, existiendo relaciones entre carga y adaptación que debe tenerse en cuenta en la dirección del proceso de entrenamiento según este mismo autor, entre los que podemos señalar.

1. Sólo se producirán procesos de adaptación cuando los estímulos alcancen una intensidad relacionada con la capacidad individual de rendimiento y un volumen mínimo determinado.
2. El proceso de adaptación es el resultado de un intercambio correcto entre carga y la recuperación.
3. El proceso de adaptación no solo hace posible que los atletas mejoren resultados deportivos, sino que también amplía la capacidad de carga física y psíquica.



4. Dado que el organismo se adapta a las exigencias de su medio, las adaptaciones condicionadas al entrenamiento van desapareciendo cuando se reduce excesivamente la carga o cuando esta falta.
5. La adaptación del organismo se produce siempre en la dirección que exige la estructura de carga.

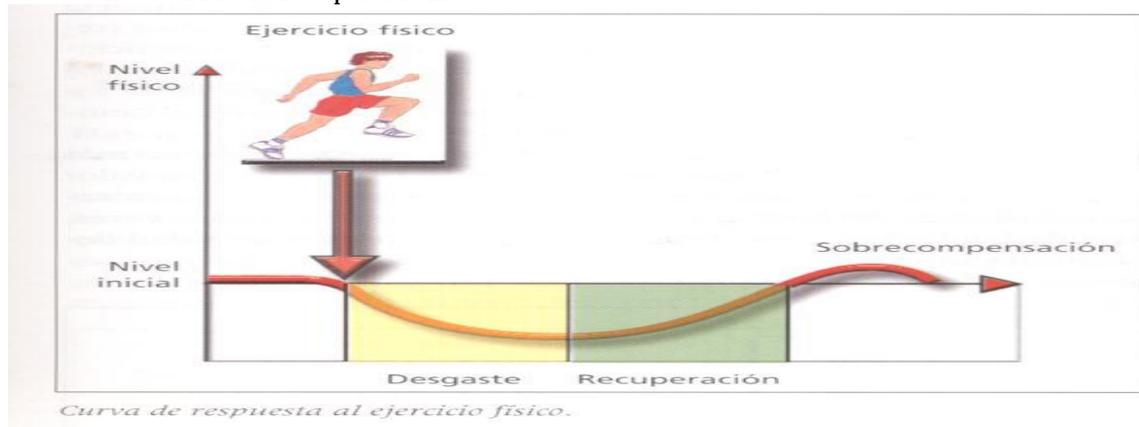
Desde el punto de vista biológico el entrenamiento deportivo se debe examinar como un proceso de adaptación dirigida al organismo por la influencia de la carga física. Esta tiene un carácter fásico, según el carácter y el tiempo de realización de las modificaciones adaptativas, destacándose dos etapas.

1. Etapa de adaptación urgente (rápida, transitoria). - Respuesta inmediata del organismo a la acción única del esfuerzo físico.
2. Etapa de larga duración, crónica (largo plazo). - Comprende un largo lapso de tiempo.

Cuando son aplicadas correctamente las cargas físicas importantes pueden determinar en un tiempo muy corto un aumento importante de las reservas funcionales de los organismos o de los sistemas implicados. Así en tres meses, ejercicios repetidos tres veces al día pueden aumentar la masa muscular de un 15 a un 30%, un entrenamiento regular puede aumentar el volumen cardiaco a 200cm³ cúbicos y el consumo máximo de oxígeno de un 10 a un 15%.

Esta adaptación a largo plazo tiene cuatro fases:

1. Está constituida por la repetición de las cargas.
2. La repetición planificada de la carga y el aumento progresivo determinan la adaptación de los órganos y sistemas en su nueva condición de funcionamiento.
3. La estabilización que implica una brusca coordinación entre los órganos de ejecución y los sistemas funcionales sujetos a ella, asegurando el aumento de las reservas funcionales.
4. Se produce cuando el entrenamiento es demasiado pesado, no respetando las fases necesarias de recuperación.



El calentamiento: consta de las partes general y especial. La primera permite la creación de un estado óptimo de excitación del SNC y del aparato motor, el incremento del metabolismo y de la temperatura del cuerpo, de la actividad de los órganos de la circulación sanguínea y de la respiración. La segunda parte está dirigida hacia el aumento de la capacidad de trabajo de aquellos eslabones del aparato motor que vayan a participar en la actividad principal. La parte general del calentamiento puede ser igual en todos los tipos de deportes, la parte especial debe estar estrechamente ligada con la especialidad del deporte. El calentamiento no debe provocar fatiga, la cantidad de trabajo realizado durante el entrenamiento debe estar estrictamente



individualizado. Además, para evitar el cansancio de los músculos durante el calentamiento es conveniente recargar no solamente aquellos músculos que tendrán que participar en el trabajo próximo, sino todos aquellos que no vayan a tomar parte del mismo.

Entrada al trabajo: el incremento gradual de la capacidad de trabajo del organismo durante la realización de un trabajo se denomina entrada al trabajo, la misma está condicionada por el incremento de la actividad de los sistemas fisiológicos que toman parte en el trabajo. La entrada al trabajo debe estar considerada como una adaptación del organismo a un nivel más elevado de la actividad, organizándose una redistribución de la circulación sanguínea a los músculos, la adaptación de todos los sistemas del organismo para la actividad a un nivel más elevado es necesario durante el trabajo físico y se produce preferentemente en forma de reflejo condicionado que asegura el paso del estado de reposo al trabajo, los estímulos que regulan la actividad del organismo directamente durante el trabajo.

Estado estable: surge después que finalice la entrada al trabajo y se observa cuando el trabajo se extiende no menos de 4 a 6 minutos. En este caso el consumo de oxígeno se estabiliza, la actividad de los órganos y sistemas también llegan a estabilizarse a un nivel relativamente constante. Existen dos tipos de estado estable, el real y el aparente. El primero surge cuando el trabajo es de potencia moderada y el segundo cuando el trabajo es de gran potencia.

Fatiga: es un estado que surge como consecuencia del trabajo y que se manifiesta en una afectación de las funciones motoras y vegetativas, en la coordinación de estas, así como en la disminución de la capacidad del cansancio. Esta tiene un carácter temporal y desaparece al cabo de cierto tiempo después de que cese el trabajo, es decir durante el descanso. Las causas del surgimiento de la fatiga están directamente localizadas en los músculos que se encuentran en funcionamiento.

Recuperación: la actividad muscular, por regla general, está acompañada por una disminución temporal de la capacidad de trabajo. Después de finalizar el trabajo, durante el periodo de recuperación las reservas energéticas se restablecen y diversas funciones se ponen en estado de alerta, todos estos procesos no solamente garantizan la recuperación de la capacidad de trabajo del organismo, sino también facilitan su incremento temporal. En el periodo de recuperación prevalecen los procesos de asimilación esto garantizan la reposición de las reservas energéticas, invertidas durante el trabajo, primeramente, estas reservas se establecen hasta el nivel inicial, después aumentan durante cierto tiempo por encima del anterior, es la conocida fases de super compensación y seguidamente vuelve a disminuir.

Por tales razones será imposible a un entrenador de manera empírica determinar la capacidad de trabajo de sus atletas ya que este se determina por una serie de factores entre los que podemos encontrar.

1. El desarrollo de las características de velocidad, fuerza y las particularidades de las coordinaciones neuromusculares para el movimiento.
2. Las posibilidades bioenergéticas (aeróbicas y anaerobias) del organismo.
3. La técnica y la táctica en la ejecución de la actividad deportiva.

Estos factores son planteados por Volkov con los que estamos en pleno acuerdo, aunque es importante tener en cuenta otros factores como son: la edad y el sexo, en el desarrollo de la capacidad de trabajo, ya que esta sufre variaciones o cambios normales. Es importante tener presente que en la edad escolar se están realizando transformaciones como maduración ósea y desarrollo muscular, en la etapa juvenil se incrementan los cambios producto al desarrollo de



las hormonas sexuales, alcanzándose su mayor índice y estabilización aproximadamente entre los 18 a 25 años aproximadamente, manifestándose un descenso de las capacidades de trabajo a partir aproximadamente de los 40 años. Partiendo de las consideraciones antes expuestas, un buen entrenador no puede dejar de prescindir de protocolos o test para valorar, fuerza, la flexibilidad, la velocidad, la coordinación.

Actividad Deberán crear otro microciclo de entrenamiento orientado a la elección del deporte según sus necesidades, con el fin de armar el plan de entrenamiento que vaya en beneficio de mejorar los resultados a nivel de habilidades y físico, siguiendo las siguientes instrucciones:

- Crear un microciclo estableciendo los parámetros obtenidos en este módulo.
- Ejecutar al menos tres sesiones de microciclo orientada al deporte seleccionado y grabarse en el momento del desarrollo de las sesiones.
- Identificar la intensidad de las sesiones mediante la toma de frecuencia cardiaca y luego el registro.
- Llevar un registro y un orden de todas las actividades, ya que, serán de utilizar para el plan de entrenamiento y se utilizaran en el trabajo evaluado.
- En la creación se los microciclos y mesociclo se recomienda utilizar Excel.

Autoevaluación: A través de la siguiente pauta podrás lograr identificar cuales fue tu nivel de logro en este módulo.

Indicadores:	Si	No
Crea un microciclo estableciendo los parámetros objetivos.		
Ejecuta 3 o más sesiones durante una semana dependiendo del objetivo que quiere lograr.		
Existe las grabaciones del desarrollo de las sesiones según sus necesidades		
Existe presencia de toma y registro de frecuencia cardiaca en reposo y post actividad física.		

*Se presenta el indicador Sí en 4 oportunidades, quiere decir que el módulo esta realizado correctamente. En el caso que no sea así, tendrán que fortalecer el módulo nuevamente.

Solucionario

Con el siguiente link podrás apreciar de mejor forma como entender el proceso de adaptación en un entrenamiento deportivo.

<https://www.youtube.com/watch?v=SLDbPAXglY8>