

Síndrome General de Adaptación.

En días pasados, hice mención en mi cuenta en las redes sociales acerca de cuáles son las interrogantes que todo entrenador debe responderse antes de planificar los entrenamientos de sus alumnos.

Entre esas interrogantes estaban Qué? Cómo? Cuándo? Por qué? Dónde? Para qué? y Quién? en las cinco primeras afectan directamente al objeto del entrenamiento, el corredor, o sea quién?.

Qué? En referencia a que tipo de entrenamiento se debe hacer. Como? A como será realizado. Cuando? En que etapa, día o ciclo del plan anual se hará el entrenamiento. Por qué? Porque debe hacerse ese entrenamiento. Dónde? Con referencia a los lugares escogidos para entrenar. Para qué? Que se busca con ese entrenamiento. Y por último quién? en clara alusión de que atleta hará el entrenamiento.

De igual manera, cuando se busca que el alumno mejore en las carreras y entrenamientos se debe emplear una metodología orientada hacia el mejoramiento del nivel competitivo, con una base científica regida por leyes objetivas que determine los pasos a seguir en el proceso de entrenamiento deportivo. Por lo que esa metodología también debe darles respuestas a las siguientes interrogantes:

¿Qué área fisiológica entrenamos?

¿Por qué el deportista aumenta su rendimiento?

¿Qué sucede en el organismo del corredor cuando este recibe un estímulo de entrenamiento?

¿Qué determina la selección de uno u otro estímulo de entrenamiento?

Estas y otras respuestas constituyen la base del proceso de preparación deportiva, y si no se profundiza para darles respuestas a las mismas será muy difícil que los atletas sean mejores.

Como sabemos, el entrenamiento es en términos generales un proceso constante de adaptación del organismo para que pueda soportar nuevas y as elevadas cargas de trabajo.

Como ya mencionamos en otras publicaciones anteriores en esta página, todos los contenidos y estímulos de preparación que utilizan en el entrenamiento de corredores están contemplados en la Carga de Entrenamiento, y afectan el organismo del corredor, lo que implica que haya una adaptación biológica la cual también se conoce como LEY DE LA ADAPTACION BIOLOGICA.

La adaptación es un recurso que tiene el organismo para sobrevivir, y a medida que se va adaptando va alcanzado un equilibrio entre los procesos de síntesis y degeneración, la cual se mantiene hasta que se interrumpen las exigencias que demanda este equilibrio. Siendo la Homeostasis el estado de equilibrio biológico entre síntesis y degeneración que caracteriza al organismo en estado de adaptación.

Cuando la carga de entrenamiento interrumpe la homeostasis, el organismo trata de buscar nuevamente su equilibrio funcional.

La interrupción de la homeostasis estará determinada por un aumento de los procesos catabólicos o degenerativos, los cuales se mantendrán mientras dure la influencia de la carga, y de forma inmediata el organismo responderá al estímulo con un aumento de los procesos generativos o anabólico, que se conoce como recuperación con el objeto de proteger al organismo por las pérdidas energéticas que ocurren por el esfuerzo realizado.

Esa recuperación ocurre al ser interrumpida la homeostasis, y no solo procuran volver al estado inicial antes del esfuerzo, sino que además tienden a sobrepasar los niveles iniciales de la capacidad, lo que representa una predisposición del organismo para responder ante un nuevo estímulo, lo que conocemos con el nombre de supercompensación.

Durante el proceso de entrenamiento físico el corredor no va a obtener energía, sino por el contrario la empleara. La energía y por tanto el mejoramiento de su capacidad física será obtenida por el corredor durante los procesos de síntesis y generación de todos los substratos energéticos gastados durante la actividad. En resumen, durante el entrenamiento se gasta energía y ésta se recupera durante la recuperación.

De allí la importancia de entender que si queremos obtener un tipo determinado de capacidad debemos aplicar las cargas de entrenamiento en la dirección que deseamos obtener. Lo que significa que si queremos desarrollar la capacidad de trabajo energética de la resistencia aeróbica, debemos utilizar cargas de entrenamiento que provoquen un gasto energético aeróbico, o sea que durante el entrenamiento deportivo, la capacidad obtenida por los corredores estará directa y únicamente relacionada a las cargas de preparación que se utilicen.

Otro aspecto importante a destacar dentro de la Ley de la Adaptación Biológica o Bioadaptación es lo referido al Síndrome General de Adaptación, conocido también como Ley de Selye.

De acuerdo a Selye, frente a cualquier agente agresor al organismo, se producen simultáneamente una serie de reacciones típicas, en función del estímulo agresor, y otras reacciones atípicas, independientemente de la naturaleza de los estímulos. Entre estas últimas: aumento de la actividad suprarrenal, atrofia del sistema metabólico de las grasas, pérdida del peso, disminución, etc.

A esas manifestaciones atípicas los denominó Síndrome General de Adaptación o Síndrome de Stress. Lo que supone que frente a la acción del agente estresante, se altera el equilibrio del organismo, y si ese agente se mantiene actuando de forma continua se presentaran, las diferentes reacciones de acuerdo a la persistencia del estímulo que las provoco.

Reacción de alarma

A presentarse la ruptura de la homeostasis se ponen en marcha toda una serie de mecanismos que conducen a un desgaste en el organismo hasta llegar al estado de fatiga o de shock, al cual le

sigue un estado de Contra - Shock que estará determinado en gran medida, por la naturaleza e intensidad del agente estresante. En este estado de Contra Shock se recupera el organismo del desgaste al que había sido sometido, sobrepasando el nivel de equilibrio inicial y adaptando al individuo a una nueva situación de equilibrio, de manera que, si persistiera el estímulo inicial en su misma intensidad dejaría de producir un desequilibrio.

Fase de Resistencia

Esta fase la determinan el tiempo que se mantiene ese nuevo estado de desequilibrio, incluso frente a la persistencia de actuación del estímulo que causa el estrés. Si el estímulo se mantiene, el organismo pierde la resistencia adquirida y se presenta una fase de agotamiento que puede llegar a un estado de fatiga irrecuperable. Esto se conoce como Estado exhaustivo

Cuando un atleta se somete a una carga de entrenamiento se tendría que llegar, a la conclusión que dicha estrés constante provocara una incidencia desagradable en la vida del corredor.

Sin embargo, muchas investigaciones sugieren que el entrenamiento crea una especie de protección contra el stress, que podría tratarse del desarrollo de un estado de resistencia.

Según pruebas efectuadas por investigadores, al realizar entrenamientos intensos, se provoca en principio un estado de shock, sin embargo, el efecto general del entrenamiento puede llevar a un estado de Contra - Shock, que desarrollará una resistencia que previene contra ciertas enfermedades nerviosas.

Otros estudios han arrojado que a dinámica de la adaptación es muy rápida para un principiante, y después disminuye con los años de entrenamiento.

El mayor o menor nivel de alteración de la homeostasis será responsable del comportamiento del estado de entrenamiento físico, y a medida que vaya aumentando el estado de entrenamiento, las cargas de entrenamiento no tendrán igual impacto sobre la homeostasis y generaran modificaciones cada vez menos marcadas sobre el equilibrio del organismo.

Ese es el motivo por el cual los fenómenos de adaptación son cada vez menos perceptibles. Por lo expresado en el párrafo anterior se puede decir que el estado de entrenamiento tiene, influencia directa sobre la respuesta del organismo a un estímulo de entrenamiento y si las cargas de entrenamiento se mantienen invariables llevan inevitablemente al estancamiento.