

# Adaptaciones y respuesta al ejercicio

Lic. Julio M. Campos  
julio@svdeportes.net

Las adaptaciones son los cambios que se producen en los distintos órganos y sistemas cuando se hace ejercicio de forma regular y que tienen un doble objetivo. Por un lado, reducen el trabajo y el estrés físico del organismo cuando realiza un esfuerzo determinado y, por otro lado, aumentan la potencia máxima y la cantidad máxima de trabajo efectivo que se pueden realizar (Madaria, 2018).

Dichos órganos y sistemas del cuerpo humano, tienen la capacidad de acostumbrarse a las diferentes cargas físicas a las que se someten, permitiendo así fortalecerse y mejorar su funcionamiento general. Cuando estas el organismo se ha adaptado a las cargas, pueden aumentarse para iniciar un nuevo proceso cíclico.

De ahí viene la necesidad de diferenciar el concepto de adaptación y el de respuesta.

Se denominan respuestas al ejercicio a los cambios súbitos y temporales causados por el ejercicio, o bien, a los cambios funcionales que ocurren al hacer un ejercicio y desaparecen después de finalizado el mismo.



De forma general, las respuestas ante el ejercicio, son un desequilibrio o perturbación en la homeostasis del organismo, la cual diferentes órganos buscan regular mediante la activación de muchos procesos. Cuando el organismo se adapta a esos cambios en su equilibrio y forman parte del mismo, se da la adaptación, y

es ahí cuando se necesitan cargas más fuertes para lograr un nuevo desequilibrio.

El sistema cardiovascular se adapta al ejercicio, tratando de adecuar la irrigación sanguínea de los músculos que están realizando el trabajo, manteniendo el equilibrio de la eliminación de desechos producidos por el ejercicio y eliminando el calor generado por el trabajo muscular, a eso se le conoce como termorregulación.

Otras adaptaciones generales son

Cambios metabólicos: el  $\text{VO}_{2\text{ Max}}$  aumenta entre 15 y 15% con entrenamiento aeróbico

Cambios musculares: cambios en el tamaño de la fibra muscular, o también llamado hipertrofia, cambios en el número de fibras musculares, llamado hiperplasia, y cambios en el tipo de fibra

Cambios cardiovasculares: aumento del gasto cardíaco durante el ejercicio, disminución de la frecuencia cardíaca en reposo

Cambios respiratorios: adaptaciones funcionales de los pulmones y disminución en la ventilación a cualquier intensidad de trabajo

Cambios esqueléticos: incremento en la densidad mineral ósea y alteración del cartílago articular

Cambios en la composición corporal: disminución de grasa corporal

Cambios neurológicos: mejora de la capacidad de reclutamiento de las unidades motoras para la realización de una tarea.

Cambios metabólicos: mejor utilización de los sistemas energéticos como fuente de energía para realizar un ejercicio

## REFERENCIAS

Madaria, Z. (17 de octubre de 2018). *Adaptaciones y respuestas al ejercicio: Perspectiva cardiológica*. Obtenido de Elikarmet:

<https://elikarmet.com/adaptaciones-y-respuestas-al-ejercicio-perspectiva-cardiologica/>

---