

CORAZÓN, SALUD Y EJERCICIO

Corazón: músculo importante

El corazón es el músculo más importante del organismo. Esta relevancia se debe a que es la bomba que se encarga de difundir el oxígeno y la glucosa que precisa el resto del organismo para desarrollar sus funciones.

El corazón se compone de cavidades llamadas aurículas, que reciben la sangre, y de ventrículos, que se encargan de impulsarla al resto del organismo mediante arterias y venas. Entre las aurículas y los ventrículos se encuentran las válvulas cardíacas, que dejan pasar la sangre en un solo sentido.

El corazón es capaz de impulsar en reposo unos cinco litros de sangre por minuto, pudiendo cuadruplicar esta cantidad al realizar un esfuerzo físico. Esto se consigue, fundamentalmente, aumentando la frecuencia cardíaca.

Las arterias que llevan la glucosa y el oxígeno al propio músculo cardíaco se llaman arterias coronarias. Éstas se encuentran por la superficie del corazón, partiendo de la arteria aorta y terminando en pequeñas ramas en el propio músculo.

El corazón, pues, es un músculo que debemos entrenar como el resto de los del organismo, para que realice bien su función como bomba y como elemento aporte de sustancias a través de las arterias coronarias.

Aumento del flujo coronario y del número de colaterales por el ejercicio

Está demostrado que realizar de forma continuada ejercicio físico moderado influye directamente sobre el desarrollo y funcionalidad del corazón. El ejercicio físico proporciona un entrenamiento al músculo cardíaco, que consigue realizar su función con menor número de pulsaciones. Es decir, el ejercicio hace disminuir la frecuencia cardíaca o número de latidos por minuto.

Por otro lado, al mejorar el músculo, también mejora cada contracción del corazón. Esto ocasiona que cada vez que el corazón se contraiga lo haga con más fuerza e impulse más cantidad de sangre, por lo que circula más sangre por las arterias, manteniéndose más elásticas. Como consecuencia de ello, también pasa más sangre por las arterias coronarias, con lo que se beneficia el rendimiento del propio corazón.

También está demostrado que el ejercicio físico hace que en corazones enfermos aumente el número de pequeñas arterias coronarias. Así, si tenemos una arteria coronaria obstruida por la que pasa menos cantidad de sangre, podemos conseguir que se formen nuevas coronarias que sustituyan en parte a la arteria obstruida. Estas nuevas arterias coronarias se denominan colaterales y tienen una gran importancia en la Cardiopatía Isquémica.

Regulación del corazón como bomba.

Como ya hemos indicado, el corazón tiene función de bomba: impulsar hasta cinco litros de sangre por minuto en reposo. Esta función la realiza mediante la contracción de los ventrículos, que envían la sangre a través de las arterias principales (aorta y pulmonar) hacia el resto del organismo.

Llamamos presión arterial a la fuerza que ejerce la sangre sobre las paredes arteriales.

Con el ejercicio, el corazón realiza menos latidos en el mismo tiempo, pero éstos son más eficaces y consiguen impulsar idéntica cantidad de sangre. Este movimiento en las arterias hace que las paredes arteriales se hagan mucho más flexibles, absorbiendo mejor las ondas de choque que produce cada latido del corazón. Así conseguimos que disminuya la resistencia que las propias arterias oponen a la salida de sangre por el corazón, lo cual es, a veces, la causa de que tengamos una presión arterial alta.

Prevención de factores de riesgo

Los factores de riesgo coronario son, fundamentalmente:

- **Diabetes:** es el aumento de glucosa en sangre, bien por deficiencia de insulina o por resistencia del organismo a la insulina. Este aumento hace que se estropeen las paredes de las arterias.
- **Hiperlipemia:** es el aumento de las grasas en sangre, siendo las más importantes variantes el colesterol y los triglicéridos. Este aumento propicia que se depositen placas de colesterol en las paredes de las arterias, pudiendo obstruirlas.
- **Hipertensión arterial:** son cifras elevadas de presión arterial. Esta elevación ocasiona que se rompan las placas de colesterol, así como de la misma pared de la arteria.
- **Tabaquismo:** el tabaco también está considerado como factor de riesgo, porque la nicotina produce efectos perjudiciales sobre las paredes de las arterias.
- **Alcohol:** en consumo mayor de quince gramos hace que el hígado funcione mal y que no pueda almacenarse colesterol, glucosa y otros componentes del organismo.

El ejercicio físico moderado consigue reducir los factores de riesgo coronario mediante mecanismos similares para todos ellos.



El músculo precisa glucosa para funcionar. El ejercicio físico en sí hace que aumente el consumo de glucosa en sangre; también propicia que se consuma esta glucosa sobrante. Por lo tanto, el ejercicio es bueno para los diabéticos, pero siempre bajo vigilancia médica, ya que un consumo excesivo de glucosa puede resultar fatal para el organismo.

Algo parecido ocurre con las grasas. Como ya hemos apuntado, existen dos grupos fundamentales: colesterol y triglicéridos. El colesterol se encuentra, principalmente, en alimentos que contienen grasas animales. Dentro del colesterol hay uno que se llama HDL, que es el colesterol "bueno": tiene como función recoger el colesterol "malo" de la sangre y transportarlo al hígado para que se transforme y almacene. El ejercicio físico hace, por un lado, que aumente el colesterol HDL y, por otro, que se consuma el colesterol almacenado en el hígado.

Sobre el tabaquismo en sí, el ejercicio físico no tiene influencia; pero no cabe duda de que si dejamos de fumar oxigenaremos mejor nuestro organismo, aumentando con ello la capacidad realización del mismo. Lo mismo ocurre respecto al alcohol.

Salud: calidad de vida

Existen varias definiciones sobre el concepto "salud". Quizás la más conocida sea la que lo describe como aquel estado del organismo en ausencia de enfermedad. Otra definición válida puede ser la de salud como calidad de vida, entendiendo ésta como la ausencia de alteraciones físicas e intelectuales que dificulten nuestro normal desarrollo, tanto personal como laboral. Tendremos mejor calidad de vida si estamos sanos, y estaremos más sanos si conseguimos controlar los factores de riesgo.

Por lo tanto, el ejercicio físico nos ayuda a controlar los factores de riesgo, nos ayuda a estar más sanos y, de este modo, también nos ayuda a encontrarnos mejor intelectualmente, por lo que nuestro rendimiento laboral puede ser mayor.

El ejercicio físico facilita que consumamos excesos de glucosa, colesterol y otras toxinas. También hace que funcione mejor nuestro sistema cardiocirculatorio, disminuyendo la presión arterial y aumentando el aporte de oxígeno a los tejidos. De este modo, nuestros tejidos tienen un mejor

funcionamiento y nuestro organismo se encuentra en mejores condiciones para desarrollar una actividad física, intelectual y laboral.



Control de estrés y de adrenalina mediante ejercicio físico

Durante una jornada laboral normal se producen situaciones de estrés, tanto físico como intelectual. Estas situaciones propician en el organismo un aumento de la producción de adrenalina por el sistema nervioso central. La adrenalina hace que aumente el tono muscular de la fibra lisa, lo que conlleva un aumento de la presión arterial. También produce un aumento del número de latidos por minuto en el corazón, de la sudación, del cansancio físico, del tono general del organismo; todo él funciona a más revoluciones. El ejercicio físico, al regular el sistema cardiovascular, ocasiona que la adrenalina produzca menos efectos sobre el organismo; también, al realizar ejercicio, "quemamos" adrenalina. En resumidas cuenta: con el ejercicio físico nos desprendemos de adrenalina, y la que queda nos hace menos efecto.

Tipos de ejercicio

El mejor tipo de ejercicio es el aeróbico, en el que intervienen varios complejos musculares y varios órganos al mismo tiempo, desarrollando el esfuerzo en mucho tiempo. El ejemplo típico es el de una carrera de fondo. El otro tipo de ejercicio, el anaeróbico, es el que utiliza un solo grupo muscular, desarrollando un gran esfuerzo en muy poco tiempo. El ejemplo típico es el levantamiento de pesas.

En el ejercicio aeróbico emplearemos un gran número de músculos en un tiempo largo, con lo que mejoraremos la flexibilidad y la resistencia muscular. Los mejores ejercicios recomendados son:

- 1.- Caminar/correr en cinta.
- 2.- Bicicleta.
- 3.- Natación.



Antes de realizar ejercicio físico, es aconsejable llevar a cabo un reconocimiento físico completo que incluya pruebas específicas de corazón, como el electrocardiograma de esfuerzo, pues es la que nos va a poner un límite al ejercicio.