

La presión arterial elevada y su repercusión sobre el corazón

Autores: Leyanis Machado Marcial*, Gabriela Martínez Durán *, Eliané Expósito Rodríguez *, Melissa Ruiz Moreno *, Dra. Sandra María Moya Bernal **, Dra. Marianela Ballesteros Hernández **

* estudiante de 2do año de medicina, carmenbellot7@gmail.com

** Especialistas en Fisiología normal y patológica

Introducción: La Hipertensión Arterial (HTA) es la más común de las enfermedades que afectan la salud de la población en todas partes del mundo y supone, con el resto de los denominados factores de riesgo cardiovascular, un importante problema de salud pública dada su elevada prevalencia, sus consecuencias clínicas y elevado costo socioeconómico. El inicio de la enfermedad puede originarse por la alteración de uno o varios de los sistemas complejos que regulan los valores de la presión arterial (PA). La PA elevada, a su vez, repercute sobre el corazón.

Objetivo: Exponer la repercusión de la presión arterial elevada sobre el corazón.

Materiales y métodos: Se realizó una revisión bibliográfica descriptiva donde se recopiló información sobre la hipertensión arterial. Se utilizaron diferentes buscadores y recursos bibliográficos como: Scielo, Index y Elsevier.

Resultados

La PA está determinada por el producto de dos fuerzas fisiológicas que son: la cantidad de sangre que bombea el corazón hacia la aorta cada minuto (GC) y la resistencia periférica total (RPT), el incremento de la PA puede ser consecuencia de modificaciones en los sistemas reguladores que actúan sobre una o ambas fuerzas.

La carga contra la que el músculo ejerce su fuerza contráctil se denomina poscarga y esta se relaciona con la PA. El aumento de la poscarga conduce a modificaciones sobre el músculo cardíaco. Cuando la causa primaria es una sobrecarga de presión aparece una hipertrofia concéntrica, mientras que cuando existe una sobrecarga de volumen el corazón se dilata, y el radio y la tensión ventriculares aumentan. La elevación de la PA se asocia con alteraciones de la relajación y del llenado del ventrículo izquierdo. Además, también se relaciona con variables implicadas en la frecuencia cardíaca a través del balance autonómico.

Existe una relación continua entre la masa ventricular izquierda y la PA; diversos factores están involucrados en esto. Tienen un papel fundamental el sistema renina angiotensina aldosterona, la insulinoresistencia, hiperinsulinemia e hiperlipidemia inducidas por las catecolaminas, los péptidos natriuréticos atrial y cerebral, la endotelina, el osteopontin, las hormonas paratiroideas y del crecimiento.

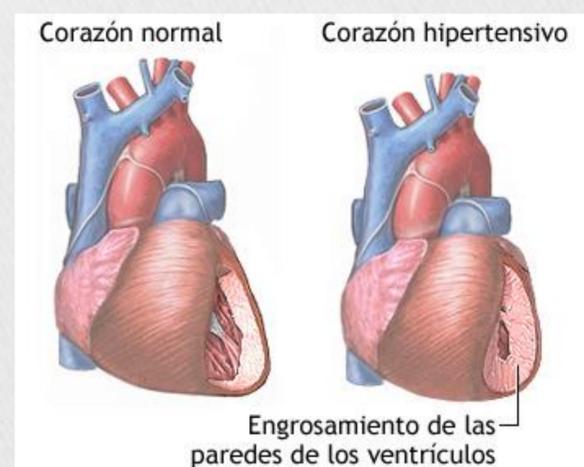


Imagen tomada de: Enciclopedia Médica. MedlinePlus. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000163.htm>

Conclusiones

La PA elevada repercute sobre el corazón, ante una sobrecarga hemodinámica de presión o de volumen, se activan mecanismos compensadores como el aumento de la longitud diastólica del sarcómero y la hipertrofia muscular.

Otros factores están involucrados en el incremento de la PA y de la masa del ventrículo izquierdo.