

UF9 - Información inicial

Reconocimiento de la anatomía, la fisiología y la patología del aparato cardiocirculatorio

Anatomía por la imagen

ÍNDICE

Introducción.....	03
Objetivos.....	04
Puntos clave	04
Glosario	05
Bibliografía	06
Enlaces de interés	06

Introducción

El corazón es el centro del sistema cardiovascular y funciona como una bomba que impulsa la sangre a través de todo el cuerpo. Está compuesto por cuatro cámaras: dos aurículas y dos ventrículos. Las aurículas reciben la sangre que retorna al corazón, mientras que los ventrículos la bombean hacia fuera.

El lado derecho del corazón maneja la sangre pobre en oxígeno que viene de los tejidos y la envía a los pulmones para oxigenación. El lado izquierdo recibe la sangre rica en oxígeno de los pulmones y la distribuye al resto del cuerpo.

Los vasos sanguíneos son las autopistas por donde circula la sangre. Las arterias transportan la sangre desde el corazón hacia los tejidos, y las venas devuelven la sangre al corazón. Los capilares son pequeños vasos donde se produce el intercambio de oxígeno y dióxido de carbono, así como de nutrientes y desechos entre la sangre y los tejidos.

La función principal del sistema cardiovascular es transportar oxígeno, nutrientes y hormonas a las células y retirar los desechos metabólicos como el dióxido de carbono. Además, el sistema cardiovascular juega un papel crucial en la regulación de la temperatura corporal y el mantenimiento del equilibrio ácido-base.

El corazón trabaja en un ciclo continuo de contracciones (sístole) y relajaciones (diástole). Durante la sístole, el corazón expulsa la sangre hacia los pulmones y el cuerpo, y durante la diástole, las cámaras cardíacas se llenan de sangre, preparándose para el siguiente latido.

Objetivos

- X | Saber diferenciar entre los dos tipos de circulación y las funciones que tiene cada una de ellas.
- X | Conocer que la caja torácica es una estructura vital que protege los órganos internos y la función que desempeña
- X | Conocer las partes del mediastino y sus límites.
- X | Conocer cómo funciona el corazón y las diferentes capas que lo forman.
- X | Conocer las diferencias entre los dos sistemas y cómo funcionan.
- X | Conocer las técnicas de imagen que permiten conocer las patologías cardíacas.

Puntos clave

01

Aparato cardiovascular. Circulación mayor y menor.

02

Estructura de la caja torácica.

03

Límites del mediastino.

04

Fisiología del corazón.

05

Sistema venoso y sistema arterial.

06

Angiografía. Imágenes médicas aplicadas a la patología cardiovascular.

Glosario

» **Angiografía:** imagen de los vasos sanguíneos obtenida por cualquier procedimiento (RAE).

» **Calibre:** diámetro interior de un conducto.

» **Circuito:** trayecto cerrado. La circulación sanguínea (movimiento regular de la sangre que, partiendo del corazón, se distribuye por las arterias a todos los órganos y vuelve a aquel a través de las venas) consta de dos circuitos, uno mayor y otro menor.

» **Diástole:** movimiento de dilatación del corazón y de las arterias, cuando la sangre penetra en su cavidad (RAE).

» **Foramen:** agujero, orificio.

» **Linfa:** parte del plasma sanguíneo que atraviesa las paredes de los vasos capilares, se difunde por los intersticios de los tejidos y, después de cargarse de sustancias producidas por la actividad de las células, entra en los vasos linfáticos, por los cuales circula hasta incorporarse a la sangre venosa.

» **Sístole:** movimiento de contracción del corazón y de las arterias para empujar la sangre que contienen (RAE).

» **Tejido:** cada uno de los diversos agregados de células de la misma naturaleza, diferenciadas de un modo determinado, ordenadas regularmente y que desempeñan en conjunto una determinada función (RAE). Por ejemplo, el tejido muscular, formado por células musculares especializadas en el movimiento contráctil.

» **Válvula:** pliegue membranoso que impide el retroceso de lo que circula por los vasos o conductos del cuerpo de los animales (RAE).

» **Vasa vasorum:** red de vasos sanguíneos que irrigan a vasos sanguíneos de mayor calibre.

» **Vaso:** conducto por el que circula la sangre o la linfa (RAE).

Bibliografía

Braunwald, E. *Tratado de cardiología: Textbook of Cardiovascular Medicine* (11.ª ed.). Elsevier, 2019.

Guyton, A. C., y J. E. Hall. *Tratado de fisiología médica* (13.ª ed.). Madrid: Elsevier, 2016.

Klabunde, R. E. *Fisiología cardiovascular: Principios clínicos* (2.ª ed.). Lippincott Williams & Wilkins, 2018.

Lilly, L. S. *Patología del corazón de Braunwald: Una introducción a la medicina cardiovascular* (4.ª ed.). Madrid: McGraw-Hill Education, 2017.

López, P., y C. Fernández *Técnico Superior en Imagen para el Diagnóstico y Medicina Nuclear*. Madrid: Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes, 2019.

Netter, F. H. *Atlas de anatomía humana* (7.ª ed.). Madrid: Elsevier, 2019.

Ruiz Jurado, R., y S. M. García Mesa, S. M. *Anatomía por la imagen*. Madrid: McGraw-Hill, 2015.

Enlaces de interés

YouTube. Sistema circulatorio en 18 minutos. <https://bit.ly/4byGy5u>

YouTube. ¿Por qué tenemos tipos sanguíneos? <https://bit.ly/3K8K0II>

YouTube. Partes y funciones del corazón. <https://bit.ly/3JYDuEh>

YouTube. Circulación sanguínea paso a paso. <https://bit.ly/4bvMNY8>

X T A R T
FP SALUD