

**NOMBRE DE ALUMNOS: DANIA SOLIS
PEREZ**

**NOMBRE DEL PROFESOR: MARTHA
PATRICIA MARIN**

NOMBRE DEL TRABAJO: ENSAYO

MATERIA : ANATOMIA Y FISIOLOGIA

GRADO: 1A

GRUPO: 1 CUATRIMESTRE

INTRODUCCION

El estudio del sistema cardiovascular es de gran importancia no solo porque desempeña una función importante en el organismo, sino también porque la enfermedad cardiovascular es la principal causa de muerte en adultos, por lo que se debe profundizar en el estudio de las estructuras que lo componen. El sistema cardiovascular (CVS) está formado por órganos tubulares: el corazón y los vasos sanguíneos (arterias, capilares y venas), estos últimos con diferente constitución histológica y diferente calibre y funciones. Por ello, podemos determinar la clasificación, aunque el alumno debe tener en cuenta que existen formas transicionales entre los vasos sanguíneos del sistema cardiovascular. Por lo tanto, no podemos establecer estrictamente estos criterios de clasificación. Sistema linfático.

Estructura y función: es un sistema vascular paralelo a la circulación sanguínea, que se origina en el espacio del tejido humano denominado capilares linfáticos. Su función es actuar como un sistema auxiliar para que el flujo de líquido del espacio tisular se reabsorba y entre al torrente sanguíneo. También se encarga de eliminar toxinas y mantener la concentración de proteínas alcalinas en el líquido tisular. Este sistema se llama sistema linfático. El sistema linfático representa una ruta auxiliar a través de la cual el líquido del espacio intersticial puede regresar a la sangre. El sistema respiratorio cumple una función vital para el ser humano: la oxigenación de la sangre. La interrelación entre su estructura y su función es lo que permite alcanzar este objetivo. También tiene otras funciones importantes no relacionadas con el intercambio de gases. Las vías respiratorias se clasifican en alta y baja (o superior e inferior), considerando el cartílago cricoides como un hito anatómico. Desde un punto de vista funcional, las vías respiratorias extratorácicas pueden considerarse altas y las intratorácicas bajas. También podríamos considerar que la vía aérea está compuesta por compartimentos funcionales: una zona de conducción proximal, una zona de transición y una zona respiratoria y finalmente la región alveolar.

DESARROLLO

SISTEMA CARDIOVASCULAR.

La investigación del sistema cardiovascular es muy importante, no solo porque juega un papel vital en el organismo, sino también porque las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de muerte en los adultos, por lo que es necesario seguir investigando sobre la estructura que las constituye. El sistema cardiovascular (SCV) está compuesto por órganos tubulares: el corazón y los vasos sanguíneos (arterias, capilares y venas), estos últimos con diferentes estructuras tisulares, calibres y funciones. Por ello, podemos establecer su clasificación, aunque el alumno debe considerar que el sistema cardiovascular tiene formas transitorias entre vasos sanguíneos, por lo que no debemos establecer estrictamente estos estándares de clasificación. El sistema cardiovascular es responsable de la distribución de sangre por la sangre. biológico. Della y el líquido tisular formado en los capilares permiten que las células obtengan nutrientes, oxígeno y otras sustancias necesarias para el metabolismo celular. En su trayectoria, la sangre acumula secuencialmente los desechos metabólicos, que son eliminados por los órganos excretores.

Por tanto, se puede decir que la función principal del sistema cardiovascular es mantener la cantidad y calidad del líquido tisular.

ESTRUCTURAS QUE LO INTEGRAN

El corazón y los vasos sanguíneos muestran un plano estructural general representado por tres capas concéntricas o tunicas: una interna, una intermedia y una externa. Los requerimientos biofísicos y metabólicos en las distintas partes del sistema se diferencian por lo que en cada una de sus partes existen características relacionadas con la función que realizan y que alteran el plan estructural general.

DESCRIPCIÓN FUNCIONAL (ARTERIAS, VENAS, VÉNULAS, CAPILARES)

ARTERIAS

Como hemos visto en la clasificación, existen tres tipos principales de arterias, aunque todas conducen sangre, cada tipo de arteria realiza funciones específicas e importantes para las que su estructura histológica es adecuada. Por tanto, se dividen en: 1) arterias grandes o elásticas; 2) arterias de mediano o pequeño calibre, musculares o dispersas, y 3) arteriolas. Aunque hay que destacar que, salvo algunos casos típicos, podemos encontrar elementos transicionales en la estructura histológica de las arterias. La íntima está formada por un revestimiento endotelial, un subendotelio y la membrana elástica interna; este último consiste en una condensación de fibras elásticas. El suelo presenta músculos espirales lisodispuestos, fibras elásticas y colágeno en proporciones variables, y la adventicia se compone principalmente de tejido conectivo. Llevan sangre oxigenada.

VENAS:

Las propiedades estructurales de la pared de la vena también dependen de las condiciones hemodinámicas. La baja presión en ellos y la lentitud con la que circula la sangre determinan el débil desarrollo de los elementos musculares en las venas. Asimismo, el desarrollo muscular es desigual y depende del flujo sanguíneo por gravedad o por gravedad. Todo esto determina diferencias estructurales. Las venas se dividen según el calibre del vaso en: vena o vénulas, venas de calibre pequeño, mediano y grande

VÉNULAS:

Tienen un diámetro de 30 a 50 μm , que aumenta gradualmente hasta llegar a unos 300 μm en las más grandes. Se caracterizan por un endotelio continuo y ocasionalmente fenestrado que descansa sobre una membrana basal continua y tiene pericitos que se vuelven más numerosos a medida que aumenta el diámetro. No tienen media túnica. La adventicia es delgada y contiene fibroblastos, macrófagos, células plasmáticas y mastocitos.

Juegan un papel importante en el intercambio de lípidos con los tejidos circundantes, principalmente en la inflamación, ya que son muy lábiles a la histamina, serotonina y bradicinina, lo que facilita la apertura y debilitamiento de las conexiones de sus endotelocitos (del tipo Ocludens) para la producción de leucocitos y plasma en áreas de inflamación. Las vénulas con un diámetro mayor (más de 50 μm) tienen una capa medial

compuesta por una o dos capas de células de músculo liso aplanadas. Los endotiocitos descansan sobre una membrana basal hecha de sustancia amorfa y una red sensible de colágeno y fibras elásticas (riñón y bazo). Su adventicia es relativamente gruesa y contiene elementos de tejido conectivo, como fibroblastos y fibras nerviosas amielínicas. Estas vénulas a menudo se denominan venas musculares.

CAPILARES SANGUÍNEOS:

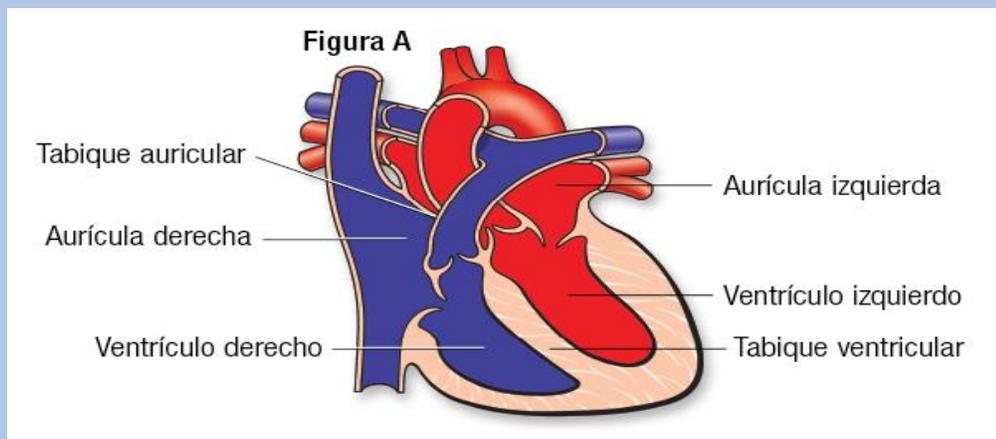
Los capilares (pelo, capilares) son tubos endoteliales muy delgados con paredes delgadas que se aturden y cuya función es efectuar el intercambio metabólico entre sangre y tejido. Estos pueden disponerse de forma diferente según los órganos en los que se ubiquen, por lo que forman redes, haces y glomérulos. El diámetro de los capilares sanguíneos varía entre 6 y 8 μm , y su cantidad en un órgano está relacionada con la función de ese órgano. En el miocardio, la densidad de capilares por mm^2 es de 2.000, mientras que en el tejido conjuntivo de la piel es de 50. En humanos, la superficie total de capilares ubicuos se estimó en 100 m^2 : 60 y para los capilares pulmonares en 40 m^2 .

FUNCIÓN DE LAS TRES CAPAS (INTERNA, MEDIA Y EXTERNA

El corazón y los vasos sanguíneos muestran un plano estructural general representado por tres capas concéntricas o tunicas: una interna, una intermedia y una externa. Los requerimientos biofísicos y metabólicos en las distintas partes del sistema difieren, por lo que en cada una de sus partes existen características relacionadas con la función que desempeñan, que modifican el plan estructural general.

4 CÁMARAS DEL CORAZÓN, AURÍCULAS Y VENTRÍCULOS

Las cámaras superiores, la aurícula derecha e izquierda, reciben la sangre. Las cámaras inferiores, los ventrículos derecho e izquierdo más musculares, bombean la sangre del corazón. Las válvulas cardíacas, que mantienen el flujo sanguíneo en la dirección adecuada, son puertas en las aperturas de las cámaras.



SISTEMA CIRCULATORIO

El sistema circulatorio presenta diversas estructuras encargadas de transportar sangre o linfa desde y hacia distintos tejidos en diferentes partes del cuerpo.

ENDOCARDIO:

El endocardio se ubica en el músculo papilar cardíaco conectado a la cavidad, válvula y músculo del tendón papilar.

EL MIOCARDIO:

La capa media del corazón contiene principalmente tres tipos de estructuras: el miocardio en sí, el sistema de conducción de impulsos y el esqueleto. El miocardio es la capa más gruesa del corazón, su grosor es mayor en los ventrículos que en las aurículas, especialmente en el ventrículo izquierdo. Su constitución corresponde a lo que hemos estudiado considerando el tejido muscular estriado cardíaco y forma parte del tejido conectivo, la grasa y muchos capilares para satisfacer sus requerimientos energéticos. El miocardio está organizado en capas y haces de fibras de patrón complejo.

EL PERICARDIO:

Es una membrana similar a un saco de doble capa que cubre la cápsula, lo que la protege de las estructuras adyacentes. Una pequeña cantidad de líquido entre las dos capas actúa como lubricante, lo que permite que fluya una sobre la otra.

SISTEMA LINFÁTICO.

Estructura y función: es un sistema de vasos paralelos al flujo sanguíneo que se origina en los espacios de los tejidos del cuerpo en los llamados capilares linfáticos. Su función es actuar como un sistema accesorio para que el flujo de líquido de los espacios tisulares se reabsorba y entre al torrente sanguíneo. También se encarga de eliminar toxinas y mantener los niveles de proteínas básicas en el líquido intersticial. Este sistema se llama sistema linfático. El sistema linfático es una vía accesoria a través de la cual los fluidos pueden regresar a la sangre desde los intersticios.

DIFERENCIA INMUNIDAD INNATA Y ADAPTATIVA

La Inmunidad innata (también llamada natural o nativa) está constituida por mecanismos existentes antes de que se desarrolle la infección. Producen respuestas rápidas a los microorganismos. La Inmunidad adaptativa (también llamada específica o adquirida) se estimula tras la exposición a agentes infecciosos. Inmunidad innata, la adaptativa tiene una enorme especificidad y memoria, ya que es capaz de distinguir patógenos muy similares por los antígenos que los distinguen.

SISTEMA RESPIRATORIO

El sistema respiratorio juega un papel fundamental en el ser humano: el oxígeno en la sangre. La interrelación entre su estructura y su función hace posible este objetivo. También

tiene otras funciones importantes no relacionadas con el comercio de gas. Considerando que el cartílago cricoides es un hito anatómico, las vías respiratorias se dividen en alta y baja (o superior e inferior). Desde un punto de vista funcional, se puede considerar que las vías respiratorias extratorácicas son altas y las intratorácicas bajas. También se puede considerar que las vías respiratorias están compuestas por compartimentos funcionales: la zona de conducción proximal, la zona de transición y la zona respiratoria, y finalmente la zona alveolar.

VÍA AÉREA SUPERIOR

Hay varias características anatómicas de la vía aérea superior, especialmente la nariz, que le permiten realizar su función protectora. El eje del pasaje nasal está orientado a 90° en relación con la tráquea para que las partículas puedan quedar atrapadas. Las estructuras turbinadas, altamente vascularizadas y con una gran área de exposición concentran el aire en un pequeño flujo y son capaces de calentar, humidificar y filtrar el aire que entra por la nariz. El soporte de la vía aérea, que es mayor que la resistencia total de la vía aérea, es esencial. En promedio, el 50% de la resistencia de las vías respiratorias se encuentra en la nariz, en los recién nacidos hasta el 80%. Por este motivo, cualquier alteración de las dimensiones de las vías respiratorias nasales (secreciones, cuerpos extraños) en los lactantes, especialmente los respiradores nasales, conlleva la aparición de músculos secundarios y retracción de las costillas. La faringe es un área colapsable formada por los músculos constrictores faríngeos y la base de la lengua.

Para evitar el colapso de las vías respiratorias superiores durante la inspiración, es fundamental tener tono muscular sin daño. Durante el sueño, el tono muscular y la acción de los músculos dilatadores disminuyen significativamente, lo que favorece la reducción del diámetro de las vías respiratorias superiores y, en algunas situaciones, conduce al colapso, lo que puede conducir a una apnea obstructiva. La laringe es un área compleja de las vías respiratorias superiores, responsable de coordinar la respiración, tragar de manera segura y eficaz, y también de la fonación. Esto se logra mediante el funcionamiento suficiente de las cuerdas vocales, que deben abrirse durante la respiración para que el aire pueda fluir hacia las vías respiratorias. Cerrar al tragar para que la comida no se inhale a través de las vías respiratorias; cerrar y vibrar, sonar y finalmente dejar que suceda mecanismo de tos, cerrándose para aumentar la presión intratorácica y abriéndose abruptamente para exhalar en alto flujo.

VÍA AÉREA INFERIOR

Los principales conductos y estructuras del tracto respiratorio inferior son la tráquea y, dentro de los pulmones, los bronquios, los bronquiolos y los alvéolos. ... Éstos terminan en sacos de aire que se denominan alvéolos, los cuales, a su vez, se unen en ramilletes para formar los sacos alveolares.

CONCLUSION

La arteria coronaria izquierda discurre por el lado izquierdo del surco auriculoventricular y, tras una corta caminata, da paso a su rama interventricular (IV) anterior (o descenso anterior), que atraviesa el surco interventricular anterior. Después de la administración de esta rama, la arteria continúa como una rama circunfleja a través de las zonas izquierda y posterior del surco coronario hasta que se agota con respecto a la pared posterior del ventrículo izquierdo.

La arteria coronaria izquierda libera los 2/3 anteriores del tabique interventricular y el área adyacente a esta hendidura de la pared anterior del ventrículo derecho, la aurícula y el ventrículo izquierdo, y las ramas derecha e izquierda del haz de Lia.

La arteria coronaria derecha a su vez pasa a través del área derecha del surco auriculoventricular, forma la rama marginal derecha y contornea el borde derecho del corazón y se acerca al área posterior del surco coronario, donde se agota con el surco relativo a la cruz de corazón (punto de encuentro del surco coronario) interventricularis posterior) el punto en el que sale la arteria interventricularis posterior (o la arteria posterior descendente).

La arteria coronaria derecha irriga este surco de la pared posterior del ventrículo izquierdo, la aurícula y el ventrículo derecho, el seno y los ganglios auriculoventriculares, así como el tronco del haz auriculoventricular (de His) con el tercio posterior del interventricular. Tabique y el área adyacente. La sangre venosa del corazón es recogida por las venas coronarias, a saber: la vena córnea más grande, que pasa a través del surco IV anterior y luego a través del lado izquierdo del surco coronario; la corvee media, que ocupa el canal IV posterior, y la corvee pequeña, que corre a lo largo del lado derecho del canal coronario. Estas tres venas convergen hacia el seno coronario, un colector de venas de 4 cm de gran tamaño. De largo, ubicado en el área posterior del surco coronario en el ala izquierda del corazón y termina en el área inferior de la aurícula derecha antes de la apertura de la cavidad venosa inferior. En la punta de la boca, el seno tiene una válvula inadecuada, la válvula del seno coronario (tebesia).

Cámaras del corazón Ventrículos: Los ventrículos son las salidas de sangre, estas cámaras tienen una pared muscular mucho más desarrollada que las aurículas.

El ventrículo izquierdo tiene paredes más gruesas que el ventrículo derecho porque empuja la sangre a través de la aorta hacia la circulación ubicua y se utiliza para limpiar todo el cuerpo. Las paredes de

Bibliografía básica y complementaria: • Tortora G. Grabowski S. Principios de Anatomía y Fisiología. 12ª Ed. Mexico: Editorial Oxford University Press Harlam. 2015 • Stevens. Histología Humana. 9ª edición Harcourt. Editorial Mosby. Mexico 2018. • Moore KL, Dalley AF. Anatomía con orientación Clínica 7ª edición. MEXico: Editoril Pnamericana 2015 • Guyton AC, Hall JE. El sistema nervioso autónomo; la médula suprarrenal. En: Tratado de Fisiología Médica. Madrid: McGraw-Hill Interamericana de España; 2016. p. 835-847. • Martín JS, Caussade DS. Evaluación funcional de la vía aérea. 2012; 7(2):61–6. • Manuera. Introducción a la traumatología y ortopedia. Madrid, McGraw Hill interamericana. España 2012 107 • Benninghoff & Drenckhahn. Compendio de Anatomía ©2010. Editorial Médica Panamericana • Thibodeau G. y col. Anatomía del sistema muscular. Cap 10. En Anatomía y Fisiología Estructura y función del cuerpo humano. 2ª Ed. Ed Harcourt brace, Madrid España 1995. p.p 275 • Martín JS, Caussade DS. Evaluación funcional de la vía aérea. 2012;7(2):61–6. • Rouviere A. delmas, 11ª edición, editorial Masson, pp551---593 • Tortora G. y col. Sistema muscular. Cap 11. En Principios de Anatomía y fisiología. 13ª Ed. Ed Harcourt brace, Madrid España 1999