

**Nombre de alumno: Vivian Guadalupe
Nanduca Cárdenas**

**Nombre del profesor: Martha Patricia
Marín López**

**Nombre del trabajo: Sistema
cardiovascular, sistema circulatorio,
sistema linfático e inmunidad, sistema
respiratorio, aparato digestivo,
metabolismo y sistema urinario.**

Materia: Anatomía y fisiología 1

Grado: Primero Grupo: "B"

4.1.- Sistema cardiovascular

Introducción

El sistema cardiovascular está constituido por un conjunto de órganos encargados de distribuir la sangre al organismo para aportar oxígeno, nutrientes y otras sustancias a las células para su metabolismo. También recoge las sustancias nocivas de origen metabólico para transportarlas hasta los órganos de excreción.

Estructuras que lo integra:

Está formado por el corazón y los vasos sanguíneos: arterias, venas y capilares. Se trata de un sistema de transporte en el que una bomba muscular (el corazón) proporciona la energía necesaria para mover el contenido (la sangre), en un circuito cerrado de tubos elásticos (los vasos).

Arterias: Es cada uno de los vasos que llevan la sangre con oxígeno desde el corazón hacia los capilares del cuerpo. Nacen de un ventrículo y sus paredes son muy resistentes y elásticas para resistir la presión que ejerce la sangre al salir bombeada del corazón.

Venas: Es un conducto o vaso sanguíneo que se encarga de llevar la sangre de los capilares sanguíneos hacia el corazón. Por lo general transporta desechos de los organismos y CO₂, aunque algunas venas conducen sangre oxigenada (como la vena pulmonar).

Vénulas: Son los pequeños vasos sanguíneos a través de los cuales comienza a retornar la sangre hacia el corazón después de haber pasado por los capilares (conducen la sangre desde los capilares hacia las venas).

Capilares: Conecta una arteriola (arteria pequeña) con una vénula (vena pequeña) para formar una red de vasos sanguíneos en casi todas las partes del cuerpo. La pared de un capilar es delgada y porosa, y los capilares participan en el intercambio de los líquidos y los gases entre los tejidos y la sangre.

¿Cuáles son las 3 capas de la piel?

Función de las tres capas (interna, media y externa).

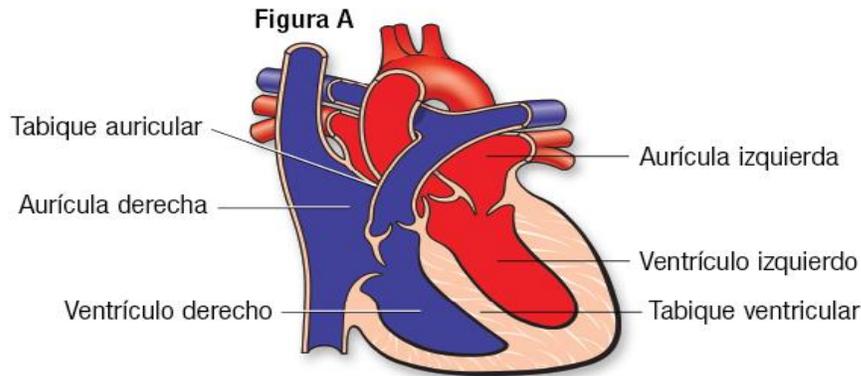
Epidermis: Es la capa externa de la piel, un epitelio plano estratificado, compuesto de queratinocitos que proliferan en su base y se diferencian progresivamente, a medida que son empujados hacia el exterior. La epidermis es la barrera más importante del cuerpo al ambiente externo de la piel.

Dermis: tiene tejido conjuntivo, vasos sanguíneos, glándulas sebáceas y sudoríparas, nervios, folículos pilosos y otras estructuras. Está compuesta por una capa superior delgada que se llama dermis papilar y una capa inferior gruesa que se llama dermis reticular.

Subcutis: La hipodermis, también conocida como subcutis, es la capa más interna de la piel. No está formada tampoco por queratinocitos como la epidermis ni por tejido conectivo como la dermis, sino por adipocitos, unas células que, con una composición del 95% de lípidos, conforman los tejidos grasos de nuestro cuerpo.

Las 4 cámaras del corazón, aurículas y ventrículos:

El corazón tiene cuatro cámaras. Las dos cámaras superiores son las aurículas y las dos inferiores son los ventrículos (Figura A). Las cámaras están separadas por una pared de tejido llamado el tabique.



Funciones:

El interior del corazón se divide en los lados derecho e izquierdo. En cada lado hay dos cavidades: la superior se denomina **aurícula** y la inferior, **ventrículo**. Las dos cavidades superiores (aurículas) reciben sangre de los pulmones (aurícula izquierda) y del cuerpo (aurícula derecha).

Los defectos en los tabiques auriculares y ventriculares son agujeros en las paredes (septos) que separan el corazón en lado derecho y lado izquierdo. Los agujeros pueden estar presentes en las paredes del corazón entre las cavidades cardíacas superiores o entre las cavidades cardíacas inferiores.

La sangre desoxigenada entra a la aurícula derecha (AD), o cavidad superior derecha del corazón. Desde allí, la sangre fluye a través de la válvula tricúspide (VT) hacia adentro del ventrículo derecho (VD), o cavidad inferior derecha del corazón.

4.2 Sistema Circulatorio

Menciona las tres tunicas del corazón

Endocardio: es una membrana que recubre localmente las cavidades del corazón. Forma el revestimiento interno de las aurículas y ventrículos. Sus células son similares tanto embriológicamente como biológicamente a las células endoteliales de los vasos sanguíneos.

Miocardio: Es el tejido muscular del corazón, músculo encargado de bombear la sangre por el sistema circulatorio mediante contracción.

Pericardio: Es una membrana fibroserosa de dos capas que envuelve al corazón y a los grandes vasos separándolos de las estructuras vecinas.

4.3.- Sistema linfático e inmunidad

Es un sistema de vasos paralelo a la circulación sanguínea, que se origina en espacios tisulares del cuerpo en los llamados capilares linfáticos. Su función es la de actuar como

sistema accesorio para que el flujo de líquidos de espacios tisulares vuelva a ser reabsorbido y pase a la circulación sanguínea; también es el encargado de eliminar las toxinas y la conservación de concentraciones proteínicas básicas en el líquido intersticial. A este sistema se le denomina sistema linfático.

Diferencia en inmunidad innata y adaptativa.

Su principal función es intentar destruir los agentes infecciosos o patógenos desde el primer momento que ingresan en el cuerpo.

Por otro lado, la inmunidad innata también tiene la misión de alertar y activar el siguiente nivel de defensa, la inmunidad adaptativa o adquirida, constituida principalmente por los linfocitos T y B. Se trata de células que representan las tropas de élite del sistema inmune y que lanzan un ataque específicamente adaptado al agente infeccioso que ha penetrado en nuestro organismo con el fin de eliminarlo.

4.4.- Sistema respiratorio

Vía aérea superior e inferior:

La vía aérea constituye la unión entre el mundo exterior y las unidades respiratorias. Se subdivide en dos porciones: superior e inferior. La porción superior está constituida por la nariz, cavidad oral y faringe; en tanto que la inferior la conforman laringe, tráquea y árbol bronquial.

4.5.- Aparato digestivo



Desde la boca hasta el ano, el tubo digestivo mide unos once metros de longitud.

Fosa nasal.	El aire debe penetrar dentro de nuestro organismo y llegar a los pulmones. La entrada es y debe ser a través de las fosas nasales o nariz. Cuando respiramos, el aire entra por las "fosas nasales" que son dos orificios cubiertos de vellosidades con células que secretan mucosidad (moco).
Boca.	Es el origen del sistema digestivo, el cual tiene como función la incorporación de alimentos, su digestión, absorción y la eliminación de los desechos. Las seis paredes de la cavidad bucal contienen a la lengua, órgano del sentido del gusto, y a los dientes.
Faringe.	Es una estructura con forma de tubo, con dos tejidos que está situada en el cuello y revestida de una membrana mucosa; conecta la cavidad bucal y las fosas nasales con el esófago y la laringe respectivamente, y por ella pasan tanto el aire como los alimentos, por lo que forma parte del aparato digestivo.
Traquea.	Es un órgano del aparato respiratorio de carácter cartilaginoso y membranoso que va desde la laringe a los bronquios. Su función es brindar una vía abierta al aire inhalado y exhalado.
Higado.	Está situado en la parte superior derecha de la cavidad abdominal, debajo del diafragma y por encima del estómago, el riñón derecho y los intestinos. El hígado es un órgano de color marrón rojizo oscuro con forma de triángulo que pesa alrededor de 3 libras. Tiene múltiples funciones
Estomago.	Órgano que forma parte del aparato digestivo. El estómago ayuda a digerir los alimentos al mezclarlos con jugos digestivos convirtiéndolos en líquido diluido.
Vesicula biliar.	Es un órgano pequeño, con forma de pera, ubicado en la zona derecha del abdomen, justo debajo del hígado.
Pancreas.	Segrega enzimas, las más conocidas la amilasa y lipasa. La función de las mismas es descomponer químicamente las grasas y

	proteínas ingeridas en pequeñas porciones que pueden ser absorbidas por el intestino.
Duodeno.	Absorbe nutrientes (vitaminas, minerales, carbohidratos, grasas, proteínas) y agua de los alimentos para que el cuerpo los pueda utilizar. El intestino delgado conecta el estómago y el colon. Este incluye el duodeno, el yeyuno y el íleon.
Colon ascendente.	Es la continuación del aparato llamado ciego, que por lo general tiene un calibre menor que este último.
Ciego.	La primera porción del intestino grueso. Es casi siempre intraperitoneal. En su continuación a colon ascendente pasa de intra a retroperitoneal. Por ello se forman unos recesos en el arranque del mesoapéndice y unión ileocecal.
Colon transverso.	Es el segmento más grande y móvil del intestino grueso, pasa por debajo de la convexidad desde el hipocondrio derecho, cruzando el abdomen hasta más allá del epigastrio, al hipocondrio contralateral.
Intestino delgado.	Tiene tres partes: el duodeno, el yeyuno y el íleon. Su función es continuar el proceso de la digestión de los alimentos que vienen del estómago, y absorber los nutrientes (vitaminas, minerales, carbohidratos, grasas y proteínas) y el agua para usarlos en el cuerpo.
Recto.	Es el último tramo del tubo digestivo, situado inmediatamente después del colon sigmoide. El recto recibe los materiales de desecho que quedan después de todo el proceso de la digestión de los alimentos, constituyendo las heces.
Colon descendente.	Es la parte del intestino grueso que continúa después del colon transverso hacia abajo, por el lazo izquierdo del abdomen y es seguido por el colon sigmoide a la altura de la pelvis. Es la parte del intestino grueso en la que se acumulan y compactan las heces.

4.6.- Metabolismo

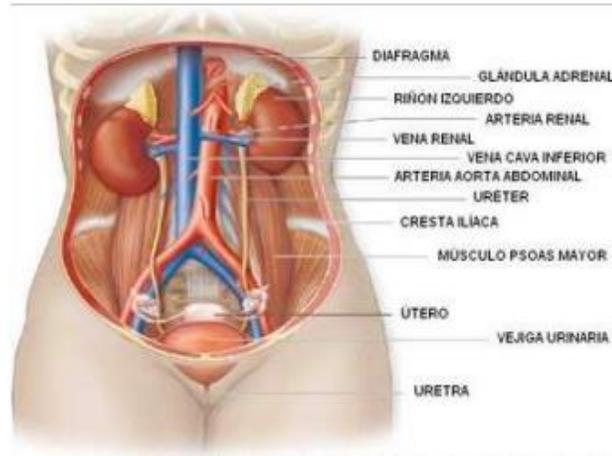
Explicación que es catabolismo y anabolismo

Catabolismo: Es la parte del proceso metabólico que consiste en la degradación de nutrientes orgánicos transformándolos en productos finales simples, con el fin de extraer de ellos energía química útil para la célula. La energía liberada por las reacciones catabólicas es usada en la síntesis del ATP.

Anabolismo: Es el conjunto de procesos del metabolismo que tienen por fin la síntesis de componentes celulares a partir de precursores de baja masa molecular, por lo que también recibe el nombre de biosíntesis. Es una de las dos partes en que suele dividirse el metabolismo.

Una diferencia de ello sería que el anabolismo se encarga de generar sustancias complejas a partir de sustancias simples, el catabolismo lleva a cabo procesos de reducción y oxidación. Es decir, el organismo se encarga de degradar biomoléculas para obtener de ellas energía.

4.7.- Sistema urinario



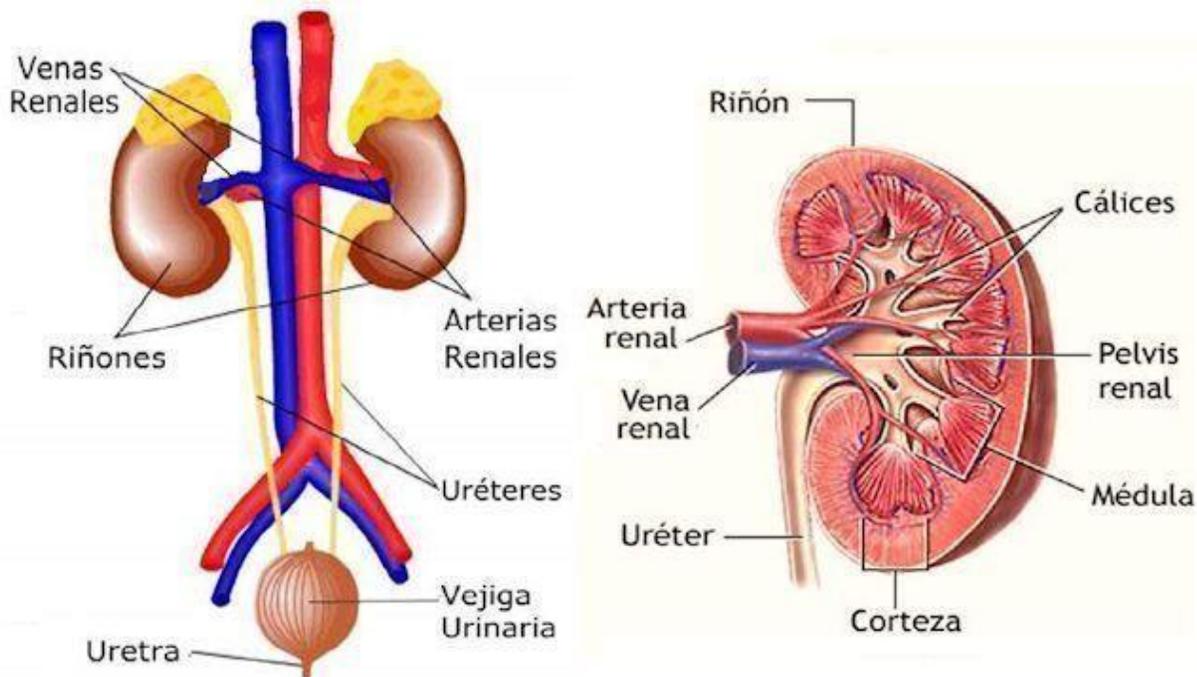
Es un conjunto de órganos encargados de la producción, almacenamiento y expulsión de la orina. A través de la orina se eliminan del organismo los desechos nitrogenados del metabolismo y otras sustancias tóxicas.

Partes anatómicas que lo conforman:

- Los riñones: Son dos órganos que producen la orina para eliminar las sustancias de desecho.
- Los uréteres: Son dos conductos que conducen la orina desde los riñones a la vejiga urinaria.
- La vejiga urinaria: Es el órgano donde se acumula la orina.
- La uretra: Es el canal por el que la orina sale del cuerpo desde la vejiga.
- Venas renales: Principal que transporta la sangre desde el riñón y el uréter hasta la vena cava inferior (vena grande que transporta la sangre desde la parte inferior del cuerpo hasta el corazón).

- Arterias renales: Lleva sangre oxigenada al riñón. La vena renal conduce sangre venosa desde el riñón. El riñón filtra la sangre de sustancias tóxicas. La vena cava inferior lleva sangre venosa (sin oxígeno o poco oxígeno) hacia la aurícula derecha.
- Uretes: Son los tubos delgados musculosos, uno a cada lado de la vejiga, que transportan la orina desde cada uno de los riñones hasta la vejiga.

El tamaño y la posición de las estructuras urinarias inferiores varían en la anatomía masculina y femenina.



Conclusión

En este ensayo pudimos ver diferentes tipos de sistemas, todos muy importantes. El sistema cardiovascular es uno de los más complejos e importantes sistemas del cuerpo humano. Se encarga de transportar nutrientes y oxígeno a través y alrededor de nuestro cuerpo llevándolos a todas las células, además, se encarga también de transportar los elementos o compuestos metabólicos que deben ser desechados, intervienen en el mecanismo de defensa del cuerpo y regula la cantidad de agua y sustancias químicas que requieren nuestros tejidos para funcionar de manera correcta entre otros.

Como el aparato circulatorio está formado de una forma tan compleja y por órganos tan importantes como el corazón, los trastornos o alteraciones en su forma o funcionamiento dañan nuestros tejidos vitales.

https://www.google.com/search?bih=667&biw=1366&hl=es-419&ei=OYfJX7mhlYW8tQXDroGYDA&q=+que+es+catabolismo+&oq=+que+es+catabolismo+&gs_lcp=CgZwc3ktYWIQAzIECAAQzICCAAYAggAMgIIADICCAAYAggAMgIIADICCAAYAggAMgIIADoGCAAQCBAeOggIABAWEAoQHjoGCAAQFhAeUJvLBFIu5gRgyesEaABwAXgAgAHgAogB4gWSAQcwLjEuMS4xmAEAoAE BqgEHZ3dzLXdpesABAQ&sclient=psy-ab&ved=0ahUKEwj5ofecjbPtAhUFXq0KHUNXAMMQ4dUDCA0&uact=5

https://www.google.com/search?bih=667&biw=1366&hl=es-419&ei=6YfJX66mO8HusQXlrZqYDA&q=que+es+anabolismo&oq=que+es+ana&gs_lcp=CgZwc3ktYWIQARgBMgUIABCxAzIFCAAQsQMyAggAMgIIADICCAAYAggAMgUIABCxAzICCAAYBQgAELEDMgIIADoECAAQRzoHCAAQsQMqQzoECAAQ1D9BFirL2DUP2gAcAJ4AIABiQelAYklkgENMC4yLjEuMC4yLjAuNjgBAKABAAoBB2d3cy13aXrIAQjAAQE&sclient=psy-ab

https://www.google.com/search?bih=667&biw=1366&hl=es-419&ei=84fJX7ryK8XIsAWkrIr4Bg&q=Sistema+urinario&oq=Sistema+urinario&gs_lcp=CgZwc3ktYWIQA1C_qRZYv6kWYLivFmgBcAF4AIABAlgBAJIBAJgBAKABAAABAQoBB2d3cy13aXqWAQDAAQE&sclient=psy-ab&ved=0ahUKEwj6t9r1jbPtAhVFJKwKHSSWAm8Q4dUDCA0&uact=5

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, 11º 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