



UDS
Mi Universidad

UNIVERSIDAD DEL SURESTE

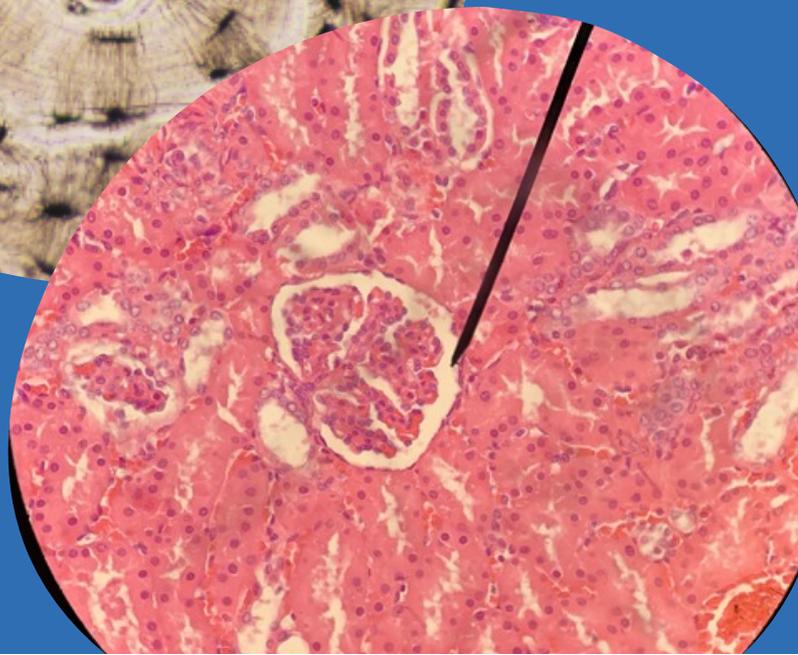
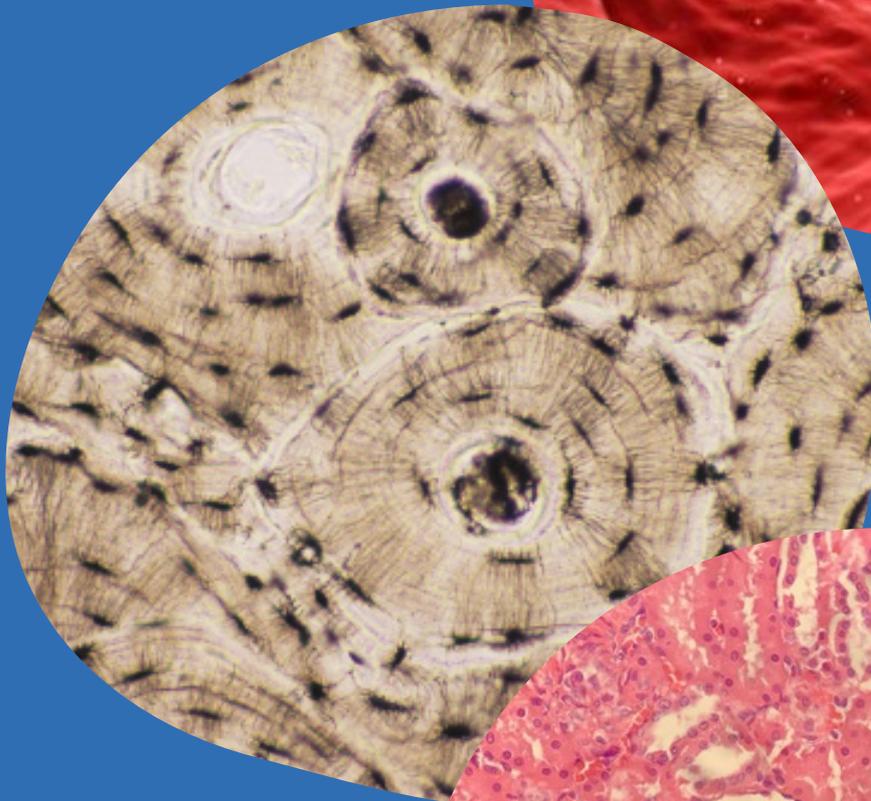
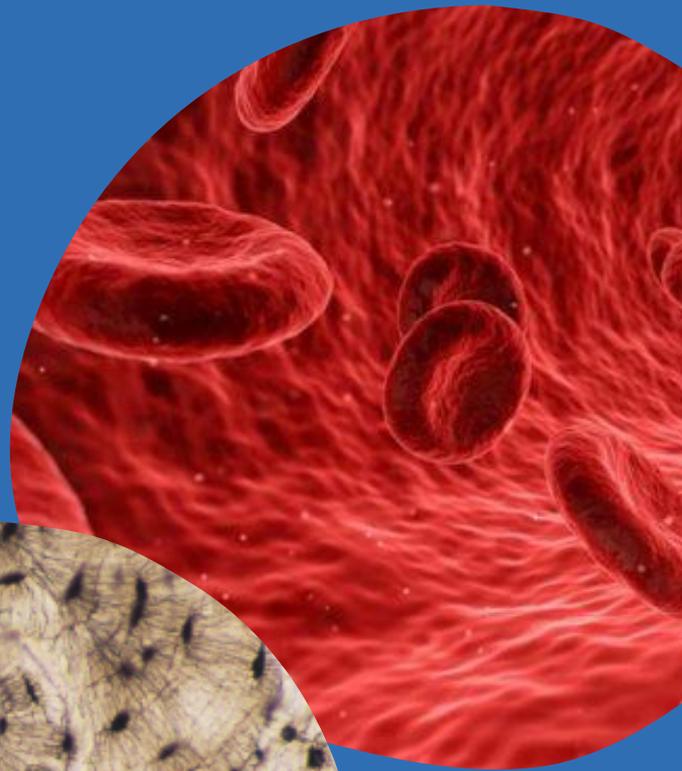
ENSAYO

MICROANATOMIA.

ALUMNO: Leonardo Dominguez Turren

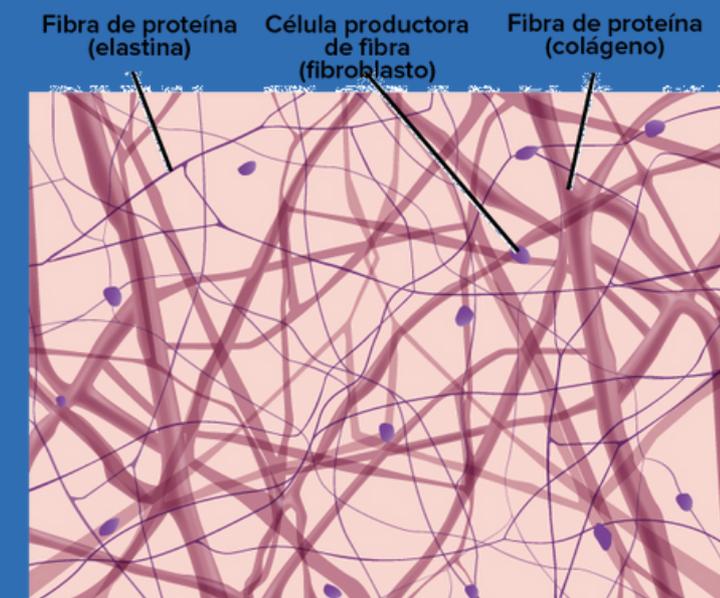
DOCENTE: DR. Samuel Esau Fonseca Fierro

FECHA: 01 DE ENERO 2023



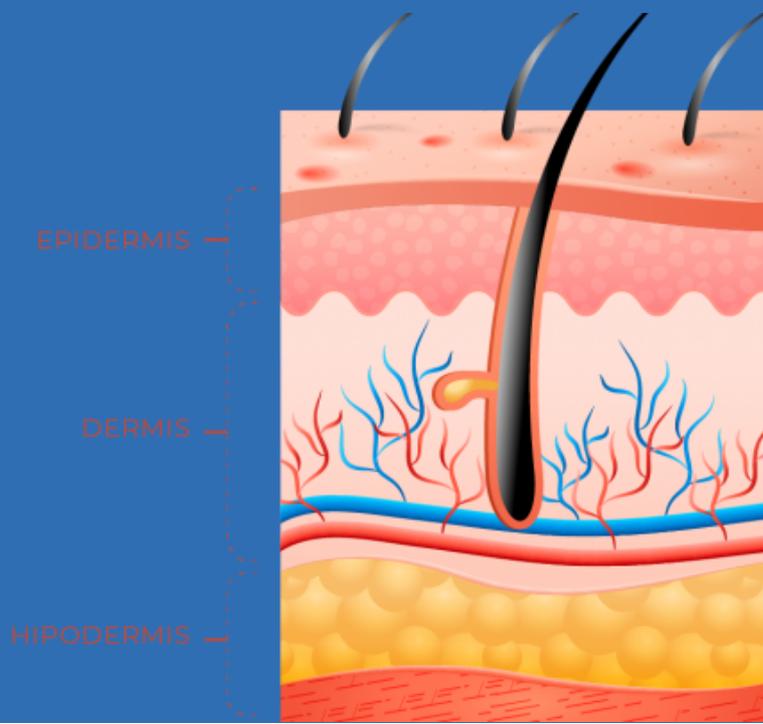
INTRODUCCIÓN

El presente trabajo podemos observar la importancia del buen funcionamiento de las células que componen a los tejidos de cada uno de los órganos, aparatos y sistemas del ser humano, y su trabajo en conjunto para poder llevar a cabo cada una de las tareas o funciones para las que fueron diferenciadas en la gastrulación. El presente ensayo también enfoca sus argumentos en evidencias verídicas tomadas de la bibliografía de apoyo en clase.



"Piel"

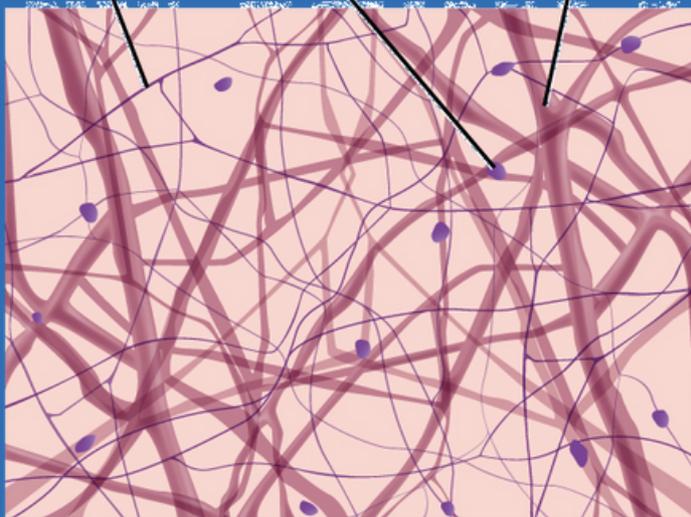
La piel es el órgano más grande del cuerpo. La piel y sus derivados (cabello, uñas y glándulas sebáceas y sudoríparas), conforman el sistema tegumentario. Entre las principales funciones de la piel está la protección. Ésta protege al organismo de factores externos como bacterias, sustancias químicas y temperatura. La piel contiene secreciones que pueden destruir bacterias y la melanina, que es un pigmento químico que sirve como defensa contra los rayos ultravioleta que pueden dañar las células de la piel. Otra función importante de la piel es la regulación de la temperatura corporal. Cuando se expone la piel a una temperatura fría, los vasos sanguíneos de la dermis se contraen, lo cual hace que la sangre, que es caliente, no entre a la piel, por lo que ésta adquiere la temperatura del medio frío al que está expuesta. El calor se conserva debido a que los vasos sanguíneos no continúan enviando calor hacia el cuerpo. Entre sus principales funciones está el que la piel es un órgano sorprendente porque siempre protege al organismo de agentes externos. La piel está formada por las siguientes capas. Cada una de ellas tiene funciones específicas: Epidermis, Dermis y Capa de grasa subcutánea (hipodermis).



"Tejido Conyuntivo"

El tejido conectivo o conyuntivo se caracteriza por tener cantidades variables de matriz extracelular, que rodea a diversos tipos celulares. Este tejido también se denomina de sostén, ya que se relaciona con los tejidos epitelial y muscular a los que les confiere soporte y rellena los espacios entre las células y los órganos. También forma trabéculas y tabiques en el interior de los órganos para constituir el estroma. Dado que almacena lípidos, representa una reserva nutritiva. Debido a su riqueza en mucopolisacáridos, almacena agua y electrólitos. También almacena proteínas; se calcula que un tercio de las proteínas plasmáticas del organismo se encuentra en los espacios intercelulares del tejido conectivo. Cuando se experimenta una lesión en el epitelio, el tejido conectivo representa también una barrera física contra la diseminación de microorganismos y la invasión de agentes patógenos, gracias a las propiedades de la sustancia fundamental. Los haces y redes de fibras, junto con las células inflamatorias, fagocíticas y productoras de anticuerpos, representan una barrera biológica de protección. Además, el tejido conectivo transporta nutrientes de los capilares sanguíneos a los diversos tejidos y, de manera inversa, moviliza también los productos de desecho del metabolismo hacia la sangre.

Fibra de proteína (elastina) Célula productora de fibra (fibroblasto) Fibra de proteína (colágeno)



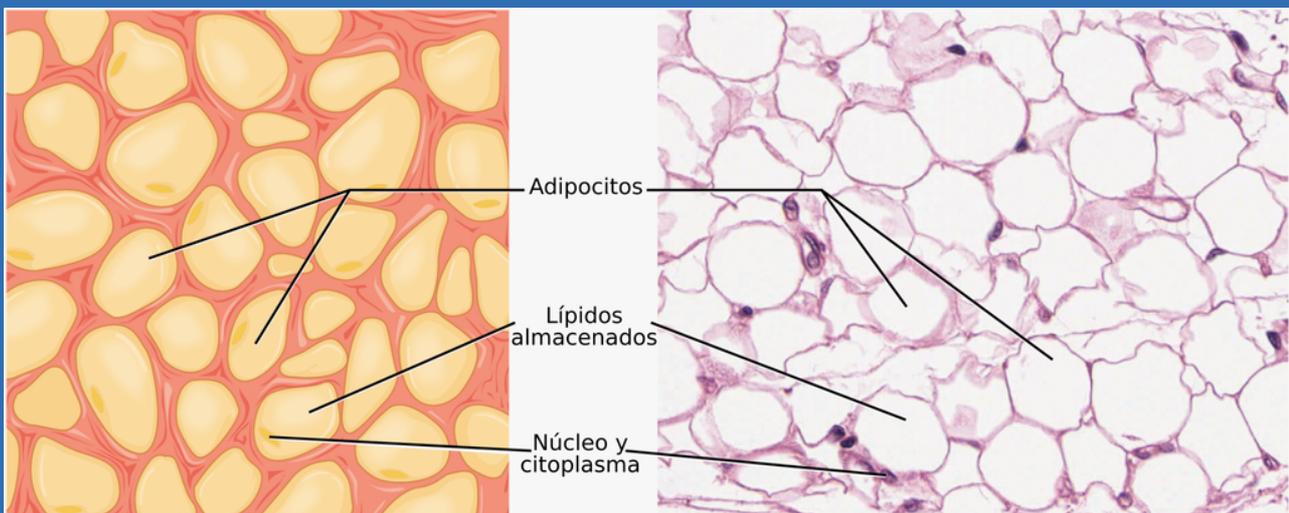
"Tejido Epitelial"

El epitelio es uno de los cuatro tipos de tejido del cuerpo humano. Como todos los otros tipos de tejido, está formado por células que se encuentran envueltas por matriz extracelular (MEC). Las células de este tipo de tejido se encuentran empacadas firmemente dentro de una delgada MEC. De esta manera, se forman láminas que recubren las superficies corporales internas y externas (epitelio superficial) y órganos secretores (epitelio glandular). Las funciones del tejido epitelial son la secreción, protección, absorción, transporte y recepción sensorial especial. Microvellosidades: son protuberancias microscópicas de la membrana celular que funcionan principalmente para aumentar el área de superficie apical de una célula epitelial y facilitar el proceso de absorción. Una gran cantidad de microvellosidades juntas se denominan "borde en cepillo"; debido a la manera en la que se visualiza su estructura en una preparación histológica. Los enterocitos del intestino delgado tienen tales especializaciones para facilitar la absorción de alimentos en el intestino. Estereocilios: microvellosidades inmóviles y más largas que las microvellosidades comunes. Sus funciones son la absorción (pueden encontrarse por ejemplo en el epidídimo y conducto deferente) y la recepción mecano-sensorial (como ocurre en el oído interno) Cilios: estructuras en forma de dedos que se encuentran presentes en casi todas las células epiteliales. Hay tres tipos de cilios: móvil, encargado de la eliminación de partículas extrañas desde la superficie epitelial; primario, dedicado al transporte de señales desde la matriz extracelular al espacio intracelular y nodal, involucrado en el desarrollo fetal.



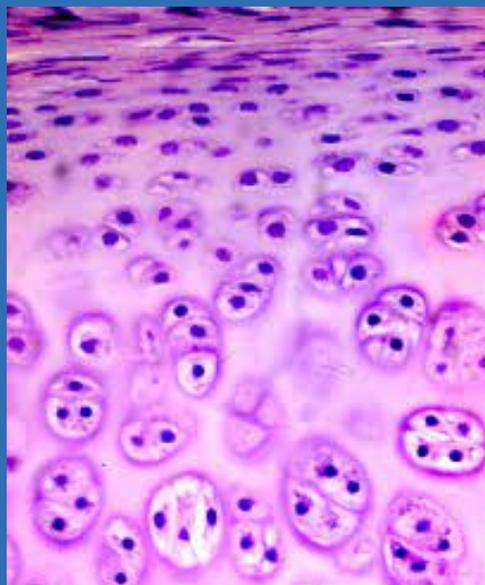
"Tejido Adiposo"

El tejido adiposo se conoce coloquialmente como grasa corporal. Se trata de un tejido compuesto por unas células, llamadas adipocitos, en las cuales se almacena la energía (en forma de grasa). Adiposo es un adjetivo que usamos para definir todo aquello que tiene grasa -o que deriva de ella-. Pero el tejido adiposo, hablando con más propiedad, es el tejido anatómico constituido por células cuyo citoplasma dispone de una elevada cantidad de grasa. Existen dos tipos de tejidos adiposos, el blanco (unilocular) y el marrón (multilocular). Aunque el segundo solo cumple la misión de generar calor durante los primeros meses de vida. En los humanos, el tejido adiposo blanco se ubica en las mamas, en la médula ósea, alrededor de los órganos y bajo la piel. Los adipocitos contienen energía en forma de triglicéridos. Debido a la baja densidad de estas moléculas y su alto valor calórico, el tejido adiposo es muy eficiente en la función de almacenaje de energía. El tejido adiposo, además de tener esta función, también sirve para aislar el cuerpo y proteger a sus órganos. A la vez que genera y acumula las grasas que necesita el organismo, desarrolla distintas tareas importantes para el metabolismo.



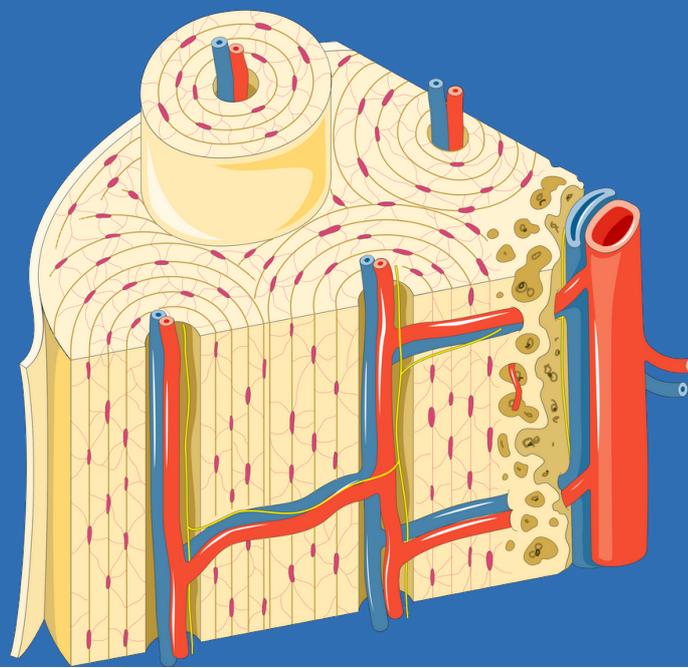
"Tejido Cartilaginoso"

Según su histología, el cartílago se clasifica en cartílago hialino articular, cartílago hialino no articular, cartílago elástico y fibrocartílago. El cartílago hialino articular recubre la superficie articular de los huesos largos y la extremidad ventral de las costillas. Por su parte, el cartílago hialino no articular se encuentra en las fosas nasales, la tráquea y los bronquios. El cartílago elástico está presente en el pabellón de la oreja, el conducto auditivo externo, la trompa de Eustaquio y la laringe. Por último, el fibrocartílago hace parte de los discos intervertebrales y de la inserción de tendones o ligamentos en los huesos. El tejido cartilaginoso está compuesto por las células condrogénicas, los condroblastos y los condrocitos, los cuales presentan diferentes características de acuerdo con el tipo de cartílago en el que se encuentren. Los condrocitos comprenden entre el 1 % y el 2 % (v/v) del cartílago hialino articular humano. En la edad adulta, los condrocitos generalmente no se dividen y su función es ayudar a mantener la integridad de la superficie articular mediante actividades sintéticas y catabólicas. El cartílago presenta una matriz extracelular compuesta de agua, gases, metabolitos, cationes y un conjunto de macromoléculas que incluyen colágeno tipo II y proteoglucanos.



"Tejido Óseo"

El hueso es una forma modificada de tejido conectivo, el cual está constituido por dos componentes principales: la matriz extracelular y las células. La matriz ósea es un material extracelular con alta concentración de minerales a base de calcio y fósforo, responsable de la naturaleza dura y calcificada del tejido óseo. Las principales células encontradas en el tejido óseo son los osteoblastos, los osteoclastos y los osteocitos. Estas células actúan en el mantenimiento de la homeostasis ósea, y sus funciones incluyen la producción de matriz ósea. Se cree que los osteoclastos son derivados de los monocitos, los cuales tienen la responsabilidad de realizar la resorción ósea durante el crecimiento y la remodelación ósea. Los osteoclastos son polimórficos, multinucleados (con unos 20 núcleos en su citoplasma) y más grandes que los osteoblastos y que los osteocitos. Los osteoblastos son derivados mesenquimales diferenciados de las células osteoprogenitoras. Las células osteoprogenitoras son estimuladas por las proteínas morfogénicas óseas. Los osteoblastos quedan atrapados en la matriz ósea que ellos mismos producen y como consecuencia se diferencian en osteocitos. Estas células mantienen sus proyecciones citoplasmáticas lo que resulta en varias comunicaciones con los osteocitos y osteoblastos adyacentes.



"Tejido Sanguíneo"

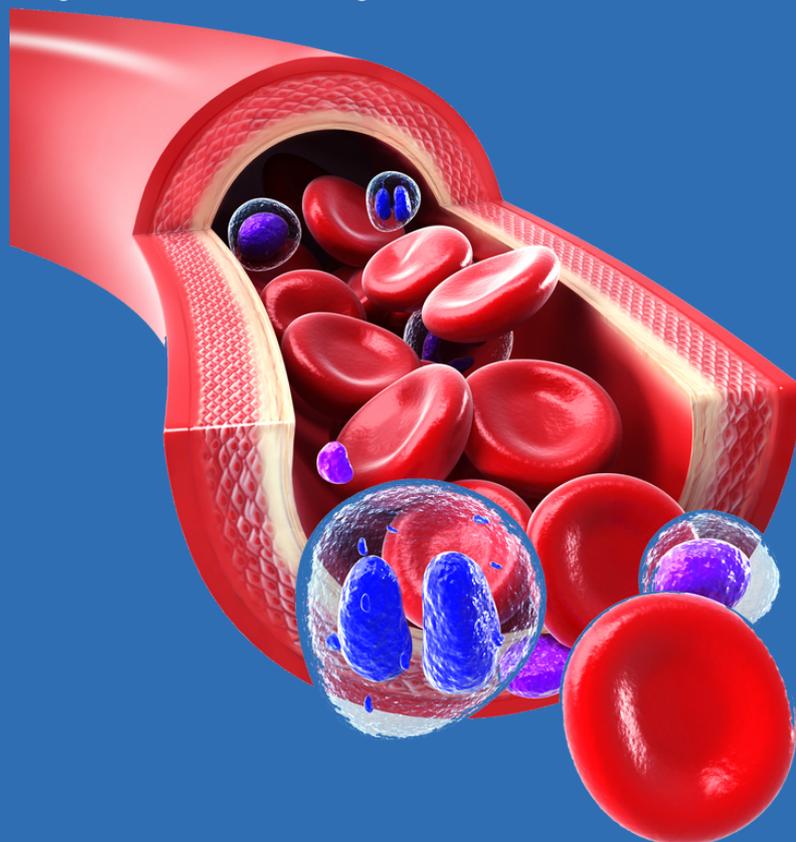
La sangre es tejido conectivo líquido que circula a través del sistema cardiovascular. En los seres humanos adultos, hay aproximadamente 5 litros de sangre circulando por el corazón y los vasos sanguíneos. Como cualquier tejido conectivo, la composición de la sangre consiste en células y matriz extracelular. Las células sanguíneas, también llamadas elementos formes, son los eritrocitos (glóbulos rojos), leucocitos (glóbulos blancos) y los trombocitos (plaquetas). La sangre se produce en la médula ósea roja. El componente extracelular de la sangre es un líquido y conocido como plasma. Las funciones de la sangre son muchas, pero algunas de las más importantes son:

El transporte y entrega de oxígeno, nutrientes, hormonas y otras sustancias humorales.

El transporte de dióxido de carbono (CO_2) y desechos metabólicos desde las células.

Funciones vitales y reacciones del cuerpo tales como la coagulación, el equilibrio ácido-base y la termorregulación.

De acuerdo con su composición aproximada, la sangre se suele clasificar como oxigenada o desoxigenada.



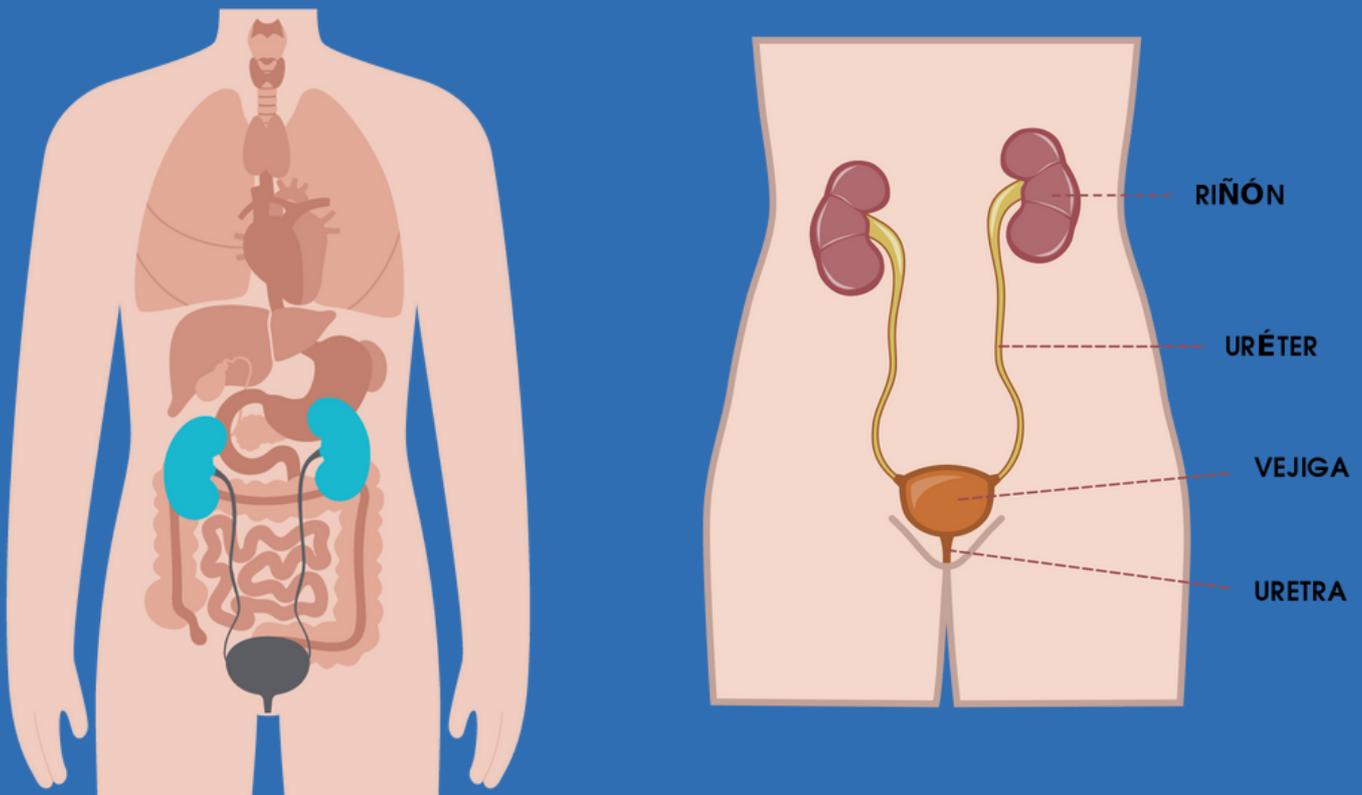
"Sistema Urinario"

El sistema urinario esta compuesto por diversos órganos que ayudan a su correcto funcionamiento, entre estos órganos se encuentra: vejiga, riñón, uréteres. Al igual que los sistemas previamente mencionados este tiene funciones que ayudan al correcto funcionamiento del cuerpo. El sistema urinario esta encargada de diversas actividades, y en esta regula importantes parámetros fisiológicos como:

El volumen sanguíneo, el pH de la sangre regulando ácidos y bases, y el equilibrio electrolítico mediante sofisticados mecanismos de reabsorción y excreción que dependen de las necesidades del cuerpo.

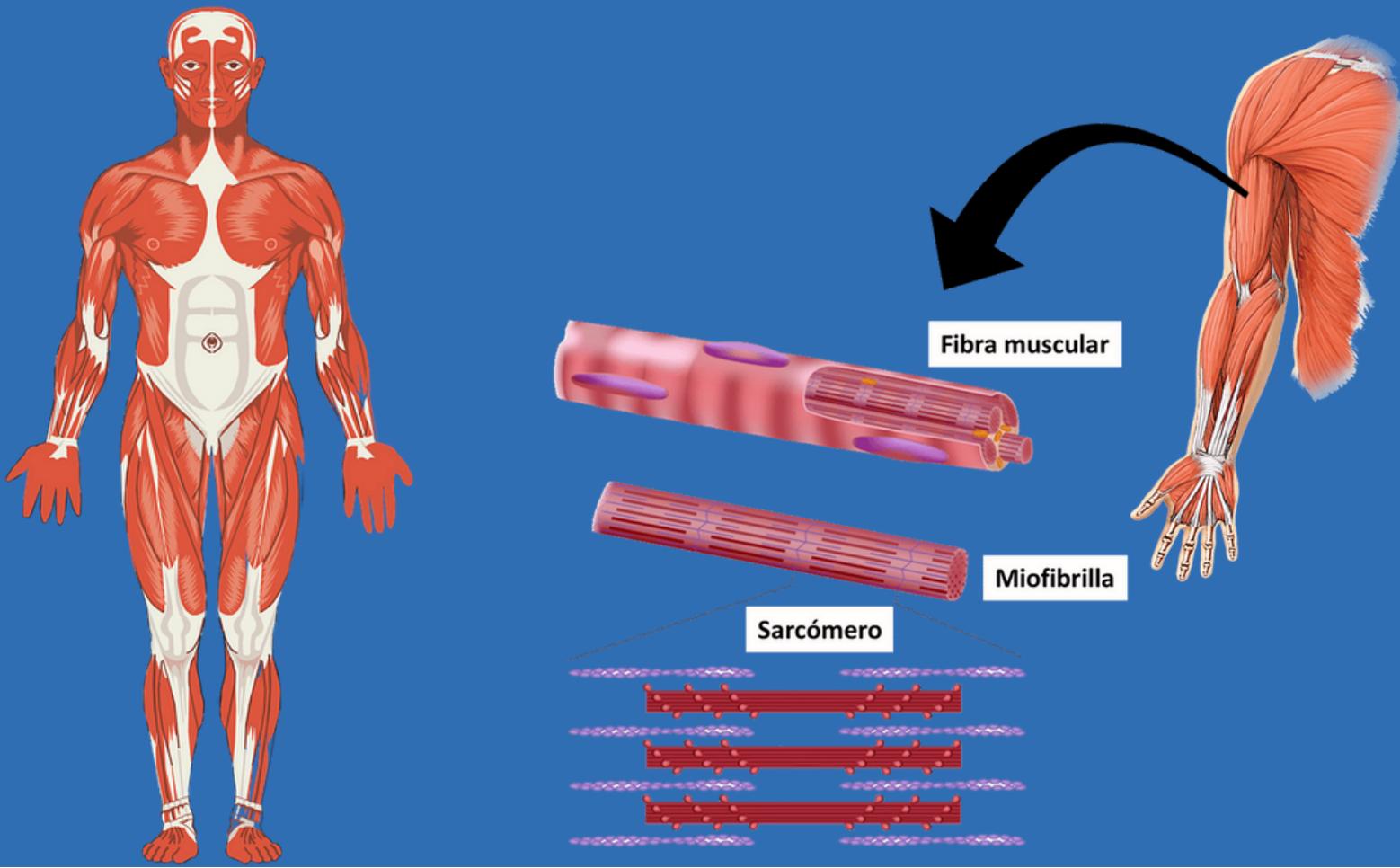
Los riñones son órganos grandes (11 cm de largo, 4 a 5 cm de ancho y 2 a 3 cm de grueso) de color rojizo y forma de haba y están ubicados en el retroperitoneo a ambos lados de la columna vertebral.

Cada riñón presenta un borde convexo y otro cóncavo proyectado hacia la línea media, donde se forma una incisura profunda denominada hilio.



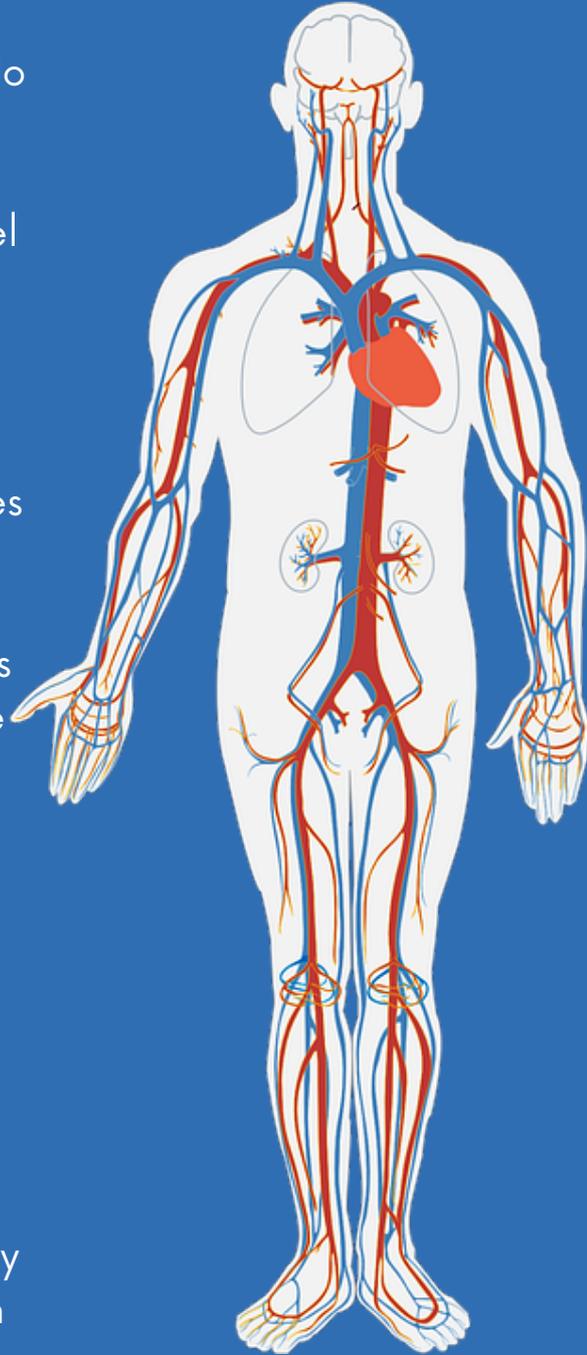
"Sistema Muscular"

El sistema muscular es un conjunto de tejidos en el cuerpo con la capacidad de cambiar de forma. El sistema nervioso coordina la contracción del sistema muscular y sincroniza sus funciones. Los músculos esqueléticos o músculos estriados se unen al esqueleto (los huesos), contrayéndose para crear movimiento en el cuerpo. Los músculos esqueléticos están conectados al sistema nervioso somático. El sistema nervioso somático controla el movimiento voluntario de los músculos. Los músculos esqueléticos forman parte del sistema músculoesquelético. Junto con los tendones y otros tejidos conectivos, se conectan entre ellos y al mismo tiempo aseguran las articulaciones y el sistema del esqueleto. El músculo cardíaco conforma la masa principal del corazón. Es responsable de las contracciones rítmicas que bombean sangre alrededor del cuerpo. Los músculos lisos están bajo el control del sistema nervioso autónomo o involuntario. Se encuentran en las paredes de los vasos sanguíneos, por ejemplo. También existe este tipo de musculatura en estructuras tales como la vejiga, los intestinos o el estómago. Estos músculos consumen menos energía, y por lo general se mueven los fluidos dentro de estos tejidos para ayudar a darles forma.



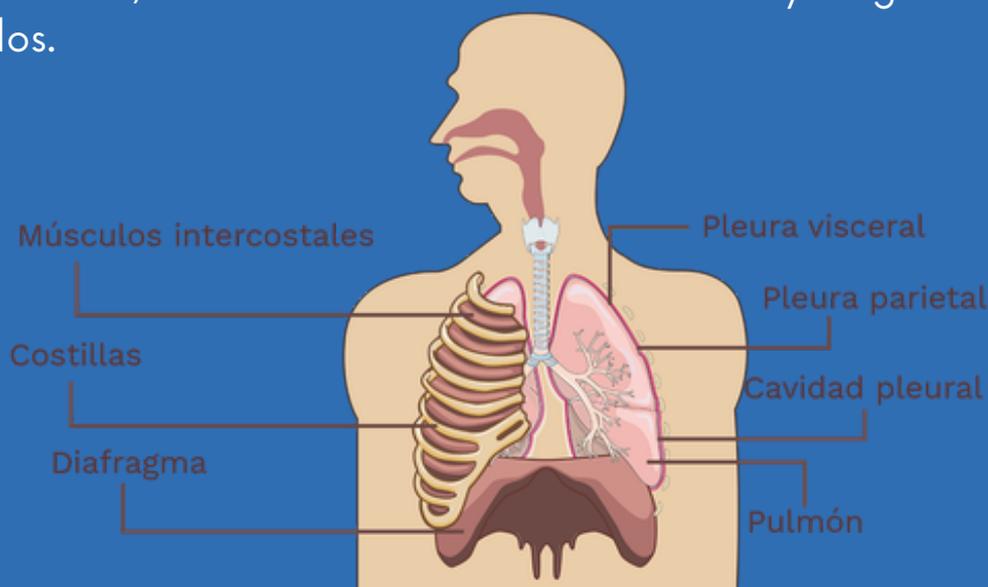
"Sistema Cardiovascular"

El sistema cardiovascular está compuesto por el corazón y los vasos sanguíneos: una red de venas, arterias y capilares que suministran oxígeno desde los pulmones a los tejidos de todo el cuerpo a través de la sangre gracias al bombeo del corazón. Otra de las funciones del sistema cardiovascular es también transportar el dióxido de carbono, un producto de desecho, desde todo el cuerpo al corazón y pulmones para finalmente eliminar el dióxido de carbono a través de la respiración. El aparato cardiovascular está formado por: El corazón - es la bomba muscular que proporciona la energía para mover la sangre por los vasos sanguíneos. Los vasos sanguíneos - son las arterias, las venas y los capilares (vasos sanguíneos pequeños) que conforman el sistema de tubos elásticos de nuestro cuerpo por donde circula la sangre. La sangre - es el contenido o tejido líquido que circula por los vasos. Los componentes principales de la sangre son el oxígeno y nutrientes, que son transportados a los tejidos, además de los desechos que ya no necesita el cuerpo y que se transportan también a través del sistema vascular. El oxígeno constituye alrededor de una quinta parte de la atmósfera y es absolutamente necesario para la generación de energía en las células de nuestro cuerpo. Sin oxígeno es imposible vivir y todos respiramos aire por la boca y la nariz para que llegue a los pulmones y de ahí al sistema cardiaco.



"Sistema Respiratorio"

El aparato respiratorio está formado por las vías aéreas y por los pulmones. A través de las vías aéreas el aire circula en dirección a los pulmones y es en estos órganos donde se realiza el intercambio de gases. En las vías aéreas diferenciamos la vía aérea superior, que va desde la nariz y la boca hasta las cuerdas vocales, e incluye la faringe y la laringe, y la vía aérea inferior, formada por la tráquea, los bronquios y sus ramificaciones en el interior de los pulmones, los bronquiolos. La tráquea es el tubo que va desde la laringe a los bronquios principales. Éstos, a su vez, penetran en el interior de cada pulmón y se van dividiendo en ramas más pequeñas (bronquiolos). Finalmente a medida que se introducen en los pulmones terminan en unas bolsas o sacos denominados alveolos. Allí es donde se realiza el intercambio de gases, donde la sangre es capaz de captar todo el oxígeno de la atmósfera y eliminar el dióxido de carbono, que no es más que un elemento de desecho. En este sistema al igual que los sistemas mencionados, poseen órganos específicos para su función, siendo el pulmón el principal y de ahí derivan órganos diversos para una completa función, los cuales son: fosas nasales, faringe, boca, laringe y tráquea. El sistema tiene funciones y estas son: intercambio de gases, eliminación de dióxido de carbono en la sangre, respiración, humidificación del aire inhalado y oxigenación de los tejidos.



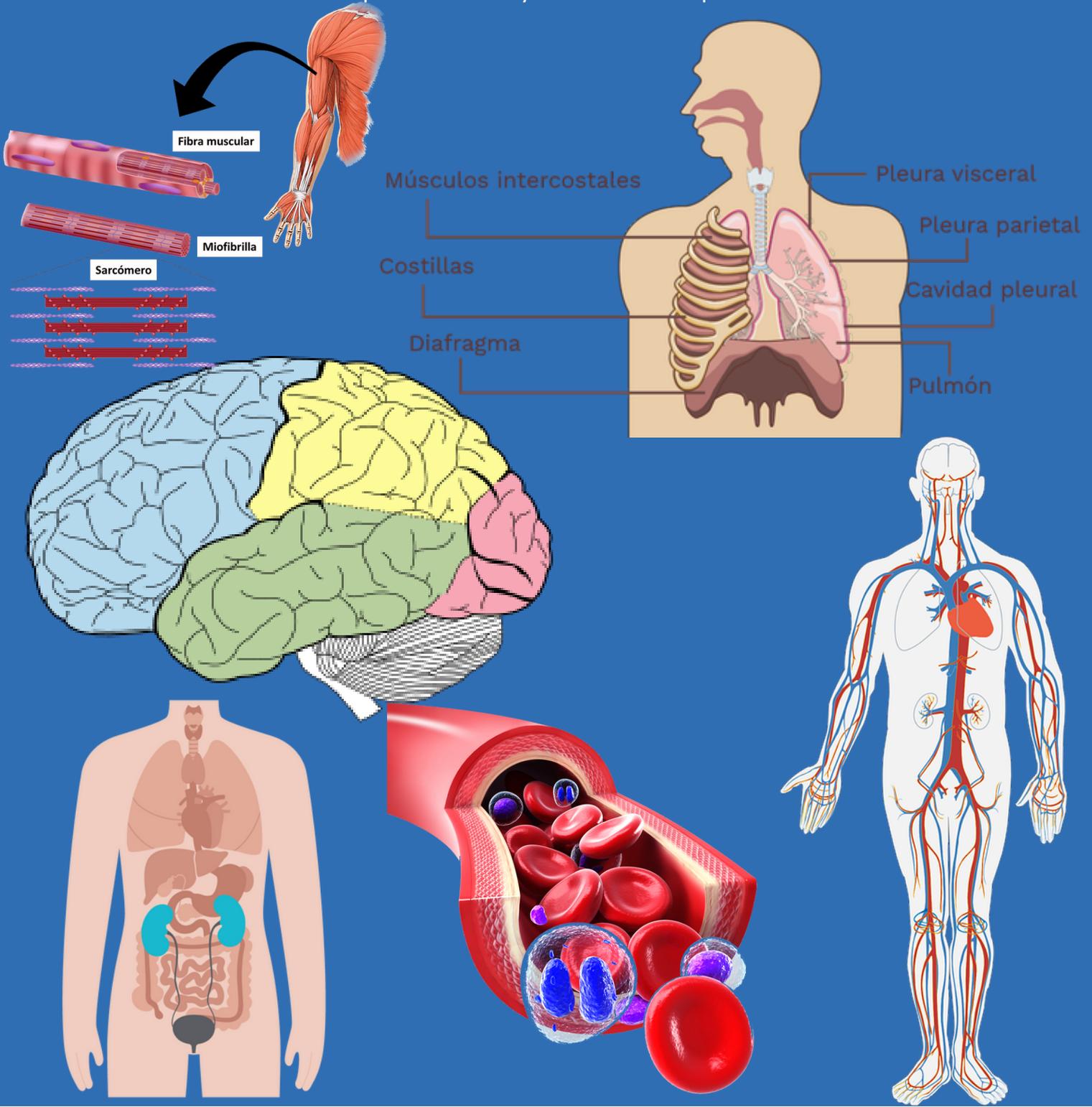
"Sistema Nervioso"

El sistema nervioso transmite señales entre el cerebro y el resto del cuerpo, incluidos los órganos internos. De esta manera, la actividad del sistema nervioso controla la capacidad de moverse, respirar, ver, pensar y más. El sistema nervioso tiene dos partes principales: El sistema nervioso central está compuesto por el cerebro y la médula espinal. El sistema nervioso periférico está compuesto por todos los nervios que se ramifican desde la médula espinal y se extienden a todas las partes del cuerpo. La unidad básica del sistema nervioso es una célula nerviosa, o neurona. El cerebro humano contiene alrededor de 100 mil millones de neuronas. Una neurona tiene un cuerpo celular, que incluye el núcleo celular, y extensiones especiales denominadas axones y dendritas. Los conjuntos de axones, denominados nervios, se encuentran en todo el cuerpo. Los axones y las dendritas permiten que las neuronas se comuniquen, incluso a través de largas distancias. Los diferentes tipos de neuronas controlan o realizan diferentes actividades. Por ejemplo, las neuronas motoras transmiten mensajes del cerebro a los músculos para generar movimiento. Las neuronas sensitivas detectan luz, sonido, olor, sabor, presión y calor y envían mensajes sobre estas cosas al cerebro. Otras partes del sistema nervioso controlan los procesos involuntarios. Entre ellos se incluyen mantener un latido regular, liberar hormonas como adrenalina, abrir la pupila en respuesta a la luz, y regular el sistema digestivo.



Conclusión

En conclusión todos las células, tejidos, organos, aparatos y sistemas funcionan en conjunto para mantener la homeostasis del cuerpo humno y llevar a cabo funciones especificas que ayudan al mantenimiento de la salud y la mejora de cada uno de los tejidos, las células se especializan en cada tejido y cada organo para cumplir funciones direcats que ayudan al corecto funcionamiento y desarrollo del cuerpo humano y sin ellas no podriamos vivir.



BIBLIO GRAFÍA

-Ross, M. H., & Pawlina, W. (2013). Histología: Texto y atlas color con biología celular y molecular (6a. ed.).