



ANTOLOGIA ACTIVIDADES 1° UNIDAD

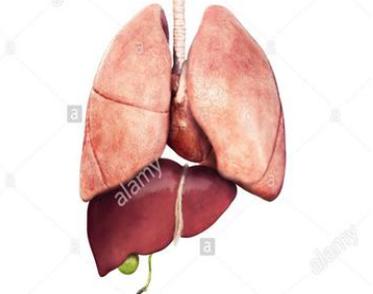
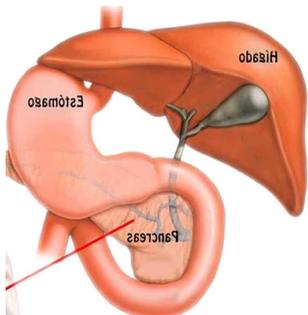
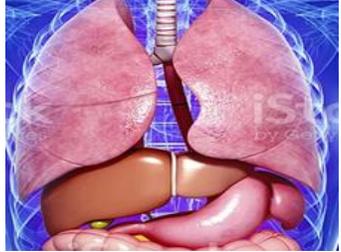
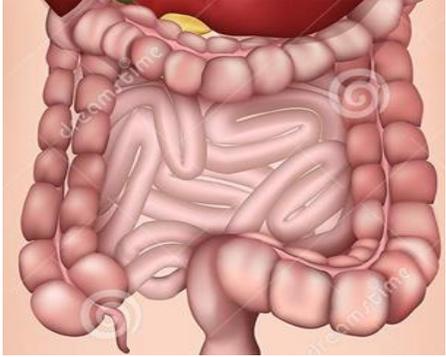
Nombre del alumno: Zahobi Bailon Peralta.

Nombre del doctor: Gerardo Cancino Gordillo.

Grado: 1

Grupo: A



Direccionalidad	Definición	2 ejemplos
Superior (cefálico o craneal)	Hacia la cabeza o la porción mas elevada de una estructura	<p>El corazón es superior al hígado.</p>  <p>2. El hígado es superior al estómago</p> 
Inferior (caudal)	Alejado de la cabeza o hacia la parte mas baja de una estructura	<p>El estómago es inferior al pulmón</p>  <p>2. El intestino delgado es inferior al colon transverso</p> 

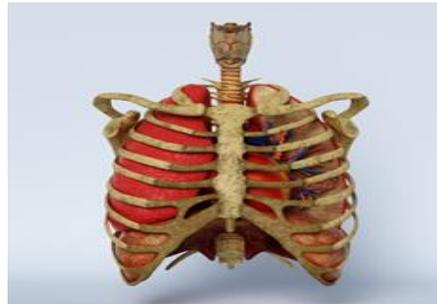
Anterior (ventral)

Cerca o en parte frontal del cuerpo

El esternón es anterior al corazón



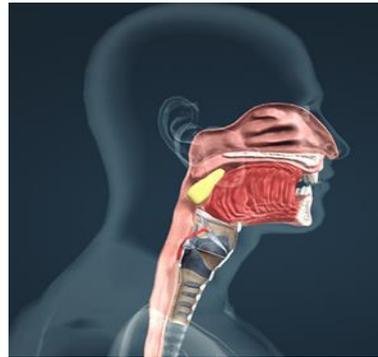
2. Las costillas son anteriores a los pulmones



Posterior(dorsal)

Cerca o en la parte trasera del cuerpo

El esófago es posterior a la traqueita



2. El corazón es posterior a los pulmones



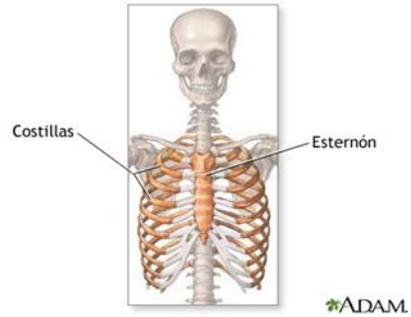
Medial

Cercano a la línea media

El cubito es medial al radio



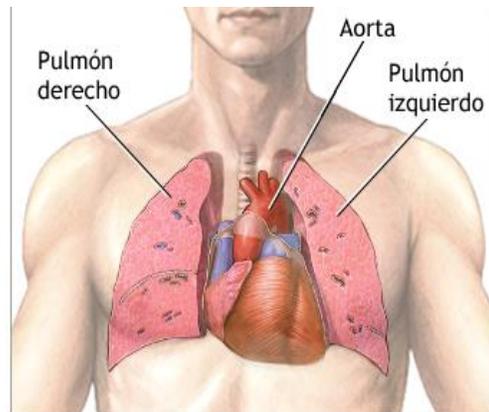
2. es esternón es medial a las costillas

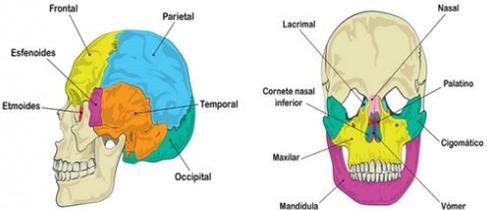
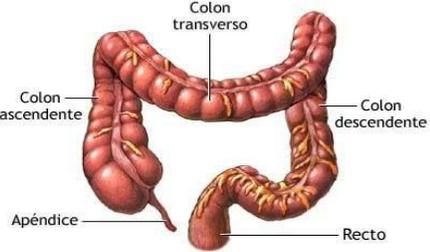
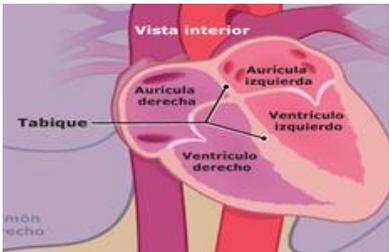
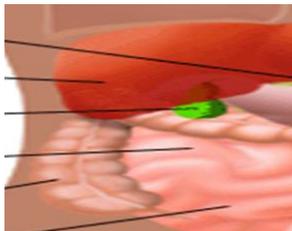


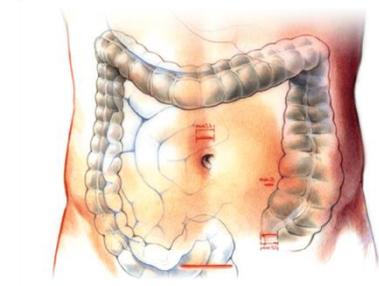
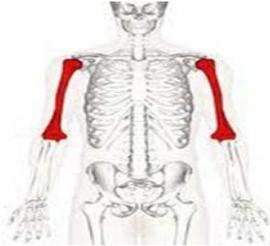
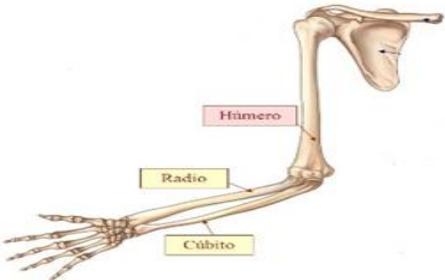
Lateral

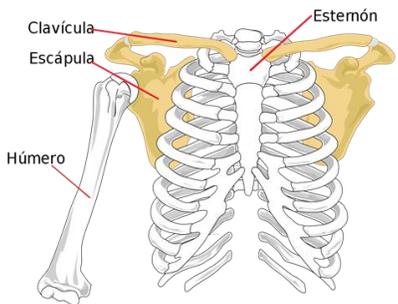
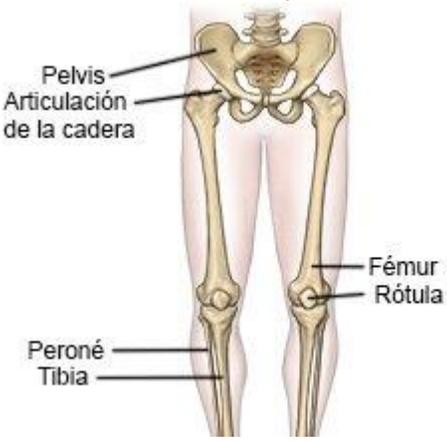
Alejado de la línea media

Los pulmones son laterales al corazón



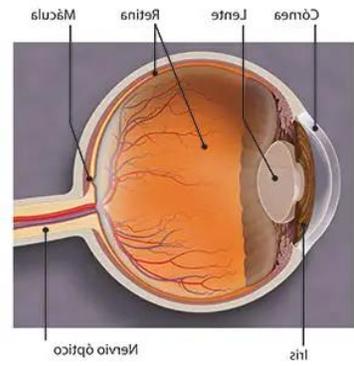
		<p>El temporal es lateral al hueso nasal</p> 
<p>Intermedio</p>	<p>Entre dos estructuras</p>	<p>El colon transverso es intermedio entre el colon ascendente y el colon descendente</p>  <p>2.El tabique interventricular es intermedio al ventrículo derecho y el ventrículo izquierdo</p> 
<p>Ipsilateral</p>	<p>Del mismo lado del cuerpo que otra estructura</p>	<p>La vesícula biliar y el colon ascendente son ipsilaterales.</p> 

		<p>2. El huero y el codo son ipsilaterales</p> 
<p>Contralateral</p>	<p>Del lado opuesto del cuerpo que otra estructura</p>	<p>El colon ascendente y el colon descendente son contralaterales</p>  <p>2.El humero derecho es contralateral al humero izquierdo</p> 
<p>Proximal</p>	<p>Cercano a la unión de un miembro con el tronco: cercano al origen de una estructura</p>	<p>El humero (hueso del brazo) es proximal al radio</p> 

		<p>2. La clavícula es proximal a la escapula</p>  <p>Vista frontal</p>
<p>Distal</p>	<p>Alejado de la unión de un miembro con el tronco: alejado del origen de una estructura</p>	<p>La falanges (huesos de los dedos) son distales al carpo (huesos de la muñeca)</p>  <p>2. La tibia es distal a la pelvis</p> 

<p>Superficial (externo)</p>	<p>En la superficie corporal o cercano a ella</p>	<p>Las costillas son superficiales a los pulmones</p>  <p>2. La piel es superficial a los falanges</p> 
<p>Profundo (interno)</p>	<p>Alejado de la superficie del cuerpo</p>	<p>Las costillas son profundas a la piel del pecho y la espalda</p> 

2. La retina es profundo a la cornia



La célula

Se podría decir, que las células son unidades estructurales y funcionales vivientes rodeadas por una membrana. Todas se forman a partir de células preexistentes por un proceso conocido como división celular, el cual se trata de un proceso en la cual una célula se divide en dos células idénticas. Y cada célula cumple con un papel específico para mantener la homeostasis y contribuye las diversas funciones del organismo humano.

Las partes de la célula

La membrana plasmática es una barrera selectiva que regula el flujo de materiales hacia el interior y el exterior de la célula.

El citoplasma, abarca todos los componentes de la célula que se encuentra entre la membrana plasmática y el núcleo. Este compartimento tiene dos componentes, que es el citosol y los orgánulos. El citosol es la porción líquida del citoplasma y contiene agua, solutos disueltos y partículas en suspensión. Dentro del citosol se encuentran varios tipos de orgánulos, cada uno tiene características y funciones específicas. Alguno de estos es el citoesqueleto, los ribosomas y el retículo endoplasmático liso y rugoso etc. Y constituye alrededor del 55 por ciento del volumen celular total. A pesar de que su composición y su consistencia varían en distintos sectores de la célula, entre el 75 y el 90 por ciento del citosol está formado por agua.

El núcleo es un orgánulo grande que alberga la mayor parte de DNA de la célula. Dentro del núcleo, cada cromosoma contiene miles de unidades hereditarias denominadas genes, controlan casi todos los aspectos relacionados con la estructura y función de la célula.

La membrana plasmática, es una barrera flexible pero a la vez resistente, que rodea y contiene al citoplasma de la célula, la disposición molecular de la membrana plasmática se asemeja a un mar de lípidos en constante movimiento que tiene un mosaico de numerosas proteínas diferentes. Algunas proteínas flotan libremente como un témpano en ese mar de lípidos, mientras que otras están ancladas en localizaciones específicas a modo de islas. Algunas de las proteínas presentes en la membrana plasmática permiten la transferencia de las moléculas polares y de los iones hacia el interior y exterior de la célula.

La bicapa lipídica, que consiste en dos etapas yuxtapuestas, formadas por tres tipos de moléculas lipídicas. Los fosfolípidos, colesterol y glucolípidos. En los fosfolípidos el segmento polar, es la cabeza que contiene fosfato y es hidrofílica. Y los segmentos no polares están formados por dos colas de ácidos grasos largos, que con cadenas hidrocarbonadas hidrófobas.

Las proteínas de membrana se clasifican en integrales o periféricas en función de su localización en la profundidad de la membrana. Las integrales se extienden hasta el interior o a través de la bicapa lipídica, entre colas de ácidos grasos, unidas con

firmeza a ellas. La mayor parte de las proteínas integrales corresponde a proteínas transmembrales.

El termino permeable, significa que una estructura permite el pasaje de las sustancias a través de ella. Las membranas plasmáticas posibilitan el pasaje de algunas sustancias con mayor facilidad que otras, propiedad conocida como permeabilidad selectiva.

El citoesqueleto es una red de filamentos proteicos que se extiende a través del citosol. Tres tipos de filamentos proteicos contribuyen a la estructura del citoesqueleto, y la de otros orgánulos. En orden creciente de diámetro, estas estructuras son microfilamentos, los filamentos intermedios y los microtúbulos.

Los microfilamentos, los elementos más delgados del citoesqueleto, están compuestos por las proteínas actina y miosina y más abundantes en la periferia de la célula. Estas cumplen funciones generales, ayudan a generar movimiento y provee soporte mecánicos.

Filamentos intermedios. Como su nombre lo dice, los filamentos intermedios, son más gruesos que los microfilamentos pero más delgados que los microtúbulos. Los filamentos intermedios pueden estar compuestos por varias proteínas diferentes, que son muy resistentes. Estos filamentos se localizan en porciones de las células que experimentan tensiones mecánicas, ayudan a fijar la posición de los orgánulos como el núcleo y a adherir las células entre sí.

Los microtúbulos son los componentes más grandes del citoesqueleto y se representan como tubos largos y huecos no ramificados formados sobre todo por la proteína tubulina.

Los centrosomas, está localizado cerca del núcleo. Los dos centriolos son estructuras cilíndricas, cada una compuesta por nueve complejos de tres microtúbulos triples ordenados de forma circular. Alrededor de los centriolos se encuentra el material pericentriolar, que contiene cientos de complejos anulares formados por la proteína tubulina.

El aparato de Golgi. La cara de entrada recibe y modifica las proteínas sintetizadas por el RER. Las cisternas mediales agregan hidratos de carbono a las proteínas para formar glucoproteínas y lípidos para formar lipoproteínas. La cara de salida modifica las moléculas en forma adicional y luego las selecciona y vuelve para transportarlas.

Volviendo con la célula. Una célula tiene tres destinos posibles, 1 permanecer viva y cumplir funciones sin dividirse, 2 crecer y dividirse o 3 morir.

Dentro de la célula hay enzimas, quinasas dependientes de ciclinas, que pueden transferir un grupo fosfato al ATP a una proteína para activarla, otras enzimas pueden eliminar el grupo fosfato de una misma proteína para desactivarla. La activación y la inactivación de las Cdk están a cargo de las proteínas celulares.

llamadas ciclinas, cuyo nombre deriva del aumento y la disminución de su concentración durante el ciclo celular. La activación de complejos específicos de ciclina- Cdk determinan la progresión del ciclo celular de G1 a S y G2 hasta la mitosis en un orden específico. Si cualquier paso de esta secuencia se retrasa, todos los pasos posteriores también se demoran para mantener la secuencia normal.

La muerte celular también está regulada. A largo de la vida de un organismo ciertas células sufren apoptosis es una muerte celular ordenada o programada de forma genética. Durante la apoptosis, un agente desencadenadamente que proviene del exterior o el interior de la célula activa agentes relacionados con el suicidio celular, responsables de la síntesis de enzimas que dañan a las células en varias formas, como la alteración del citoesqueleto y del núcleo. El resultado es que la célula se contrae y se aleja de células vecinas. La apoptosis elimina células innecesarias durante el desarrollo fetal, como la membrana interdigital. Este proceso continúa después del nacimiento para regular el número de células en los tejidos y destruir las células potencialmente nocivas, como las neoplasias. La apoptosis es un tipo de muerte celular, en cambio la necrosis que es también muerte es un tipo patológico de muerte celular que se produce como consecuencia del daño tisular.

El cuerpo humano adulto promedio está compuesto por casi 100 mil billones de células, que pueden clasificarse en alrededor de 200 tipos celulares. Las células presentan considerables variaciones en su tamaño. Se miden en unidades denominadas micrómetros. Se necesitan microscopios de alta resolución para ver las células más pequeñas del cuerpo. La célula más grande, el ovocito, que tiene un diámetro aproximado de $140\mu\text{m}$ y es casi perceptible a simple vista. Las formas de las células también representan variaciones considerables, ya que pueden ser esféricas, ovaladas, planas, cúbicas, cilíndricas, fusiformes, estrelladas o discoideas. La forma discoidea de los eritrocitos les provee de una amplia superficie que aumenta su capacidad de ceder oxígeno a otras células. La forma fusiforme alargada que toman las células musculares lisas les permite acortarse durante su contracción. Se debe recordar que algunas células tienen microvellosidades se encuentran mayor frecuencia en las células epiliales que tapizan el intestino delgado. Las células nerviosas tienen largas prolongaciones que permiten conducir los impulsos nerviosos a través de distancias considerables.

El envejecimiento es un proceso normal que se asocia con la alteración progresiva de las respuestas adaptativas homeostáticas del organismo. Este proceso produce cambios observables con la estructura y la función corporales y aumentan la vulnerabilidad al estrés ambiental y las enfermedades.

A pesar de que cada minuto se forman millones de células nuevas, varias clases de células corporales, como las musculares esqueléticas y las nerviosas, no se dividen porque permanecen detenidas en la fase G0.

Tipos de tejidos

Un tejido es un grupo de células que suelen tener un origen embrionario común y funcionan en conjunto para realizar actividades especializadas. La estructura y las propiedades específicas de los tejidos dependen de factores como la naturaleza del medio extracelular que rodea a las células y las conexiones entre las células que componen los tejidos. Los tejidos pueden ser de consistencia sólida como el hueso, de células que los componen, su disposición y las fibras presentes.

Los tejidos epiteliales. Revisten las superficies corporales y tapizan los órganos huecos, las cavidades y los conductos. También dan origen a las glándulas. Este tejido permite al organismo interactuar tanto con el medio interno como con el medio externo.

Tejido conectivo. Protege y da soporte al cuerpo y sus órganos. Varios tipos de tejido conectivo mantienen los órganos unidos, almacenan energía que es la reserva de grasa y ayudan a otorgar inmunidad contra microorganismos patógenos.

Tejido muscular. Está compuesto por células especializadas para la contracción y generación de fuerza. En este proceso, el tejido muscular produce calor que calienta al cuerpo.

El tejido nervioso. Detecta cambios en una gran variedad de situaciones dentro y fuera del cuerpo y responde generando potenciales de acción como los impulsos nerviosos que activan la contracción muscular y la secreción glandular.

Los tejidos epiteliales y la mayoría del tejido conectivo, salvo el cartílago, el hueso y la sangre, son de naturaleza más general y se encuentran distribuidos en forma amplia en todo el organismo. Estos tejidos forman parte de la mayoría de los órganos y poseen una estructura y una función muy variable.

Las uniones herméticas son haces de proteínas que de transmembrana que constituyen una red y fusionan las superficies externas de las membranas plasmáticas adyacentes, para sellar los intercambios entre células. Las células de los tejidos epiteliales que tapizan el estómago, el intestino y la vejiga tienen numerosas uniones herméticas que inhiben el pasaje de sustancias entre las células.

Las uniones adherentes, contienen una placa, que es una capa densa de proteínas de membrana. Las glucoproteínas de transmembrana denominadas cadherinas unen las células. Cada adherina se inserta en la placa desde el lado opuesto de la membrana plasmática, atraviesa parte del espacio intercelular espacio entre las células y se conecta con las adherinas de una célula adyacente. En las células epiteliales, las uniones adherentes forman extensas denominadas cinturones de adhesión, porque rodean a la célula del mismo modo que el cinturón se coloca alrededor de la cintura.

Las diferencias estructurales principales entre el tejido epitelial y un tejido conectivo se evidencian de inmediato bajo microscopía óptica. La primera diferencia obvia es el número de células en la relación con la matriz extracelular ósea la sustancias entre las células. En un tejido epitelial y un tejido conectivo se encuentra gran cantidad de material extracelular separando las células, en general, están bastantes distanciadas. La segunda diferencia obvia es que el tejido epitelial no tiene vasos sanguíneos, mientras que la mayor parte de los tejidos conectivos tiene redes significativas de vasos sanguíneos. Otra diferencia importante es que los tejidos epiteliales casi siempre forman capas superficiales y no quedan cubiertas con otro tejido. Como los tejidos epiteliales crecen de vasos sanguíneos y forman superficies, siempre se encuentran adyacentes a tejidos conectivos vascularizados, que les permiten intercambiar con la sangre el oxígeno vascularizado, que les permiten intercambiar con la sangre el oxígeno y los nutrientes necesarios y eliminar los desechos, ambos procesos fundamentales para la supervivencia y función de tejidos.

Los tejidos epiteliales cumplen con funciones principales, como barreras selectivas que limitan o contribuyen a la transferencia de sustancias dentro y fuera del organismo, la segunda como superficies libres y la tercera, como superficies protectoras que resisten las influencias abrasivas del medio.

El tejido conectivo es uno de los más abundantes y más amplia distribución en el cuerpo humano. Las diversas clases de tejido conectivo presenta distintas funciones, se unen entre sí, sostienen y fortalecen a otros tejidos corporales, protegen y aíslan los órganos internos, funcionan como principal medio de transporte del organismo, la sangre es un tejido conectivo líquido, son el depósito principal de las reservas de energía, y constituyen el origen de las respuestas inmunitarias más importantes.

El tejido conectivo es el material que se encuentra entre sus células, muy distancias entre sí. La matriz extracelular está compuesta por fibras proteicas y sustancia fundamental, que es el material entre las células y las fibras las células del tejido conectivo secretan fibras extracelulares, que determinan gran parte de las propiedades funcionales del tejido y controlan el ambiente acauso circundante a través de proteoglicanos específicos. La estructura de la matriz extracelular determinan gran parte de las cualidades del tejido. Por ejemplo en el cartílago, la matriz extracelular es firme pero flexible

Las células embrionarias denominadas células mesenquimáticas dan origen a las células de tejidos conectivos. Cada tipo de tejido conectivo contiene una clase de células inmaduras con un nombre terminado en blasto, que significa retoño o germen.

Los tejidos conectivos maduros, están presentes en el recién nacido.

Los tejidos conectivos densos contienen más fibras, que son más gruesas y están agrupadas más densamente que en el tejido conectivo laxo, aunque con menor cantidad de células. Existen tres tipos, el tejido conectivo denso regular, tejido conectivo denso irregular y tejido conectivo elástico.

El tejido sanguíneo o simplemente sangre es un tejido conectivo que posee una matriz líquida y elementos formes. La matriz extracelular se denomina plasma y es un líquido de color amarillo pálido compuesto en forma principal por agua y una amplia variedad de sustancias disueltas, nutrientes, desechos, enzimas plasmáticas, hormonas, gases respiratorios e iones.

Los tejidos musculares están constituidos por células alargadas que se denominan fibras musculares y miocitos, que pueden utilizar ATP adenosintrifosfato para generar fuerza. El tejido muscular produce los movimientos del cuerpo, mantiene la postura y genera calor.

El tejido nervioso, solo tiene dos tipos de células, las neuronas y las células de la neuroglía. Estas son sensibles a diversos estímulos que transforman en señales eléctricas llamadas potenciales de acción nerviosos, y estos los transportan hacia las neuronas, el tejido muscular o las glándulas. La mayoría de las neuronas consta de tres partes básicas, un cuerpo celular y dos clases de prolongaciones celulares, dendritas y axones.