

Nombre de alumno: Cruz Gamboa Tania Guadalupe.

Materia: prácticas profesionales de enfermería.

Nombre del profesor o asesor: Dr. Basilio robledo miguel.

Nombre del trabajo: sistemas del cuerpo humano (tabla).

Grado: 9.no cuatrimestre.

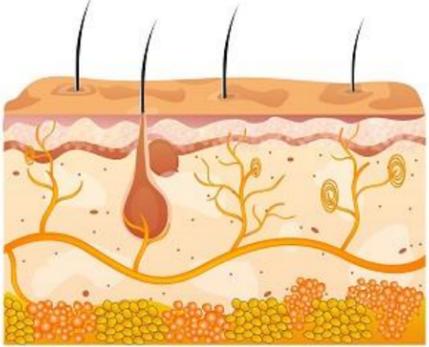
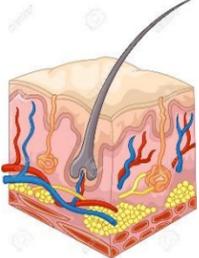
Grupo: Lic. Enfermería.

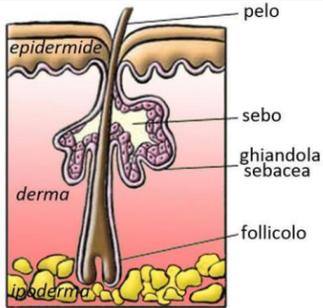
Tapachula, Chiapas a 27 de mayo del 2020.

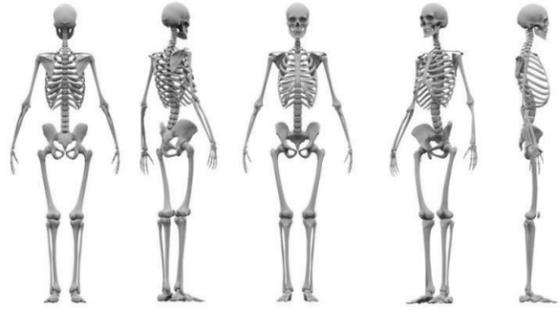
Aparatos y sistemas del cuerpo humano

Sistema: es el conjunto de órganos homogéneos o similares por estructura o tejido predominante, está presente en los seres vivos para cumplir una función fisiológica.

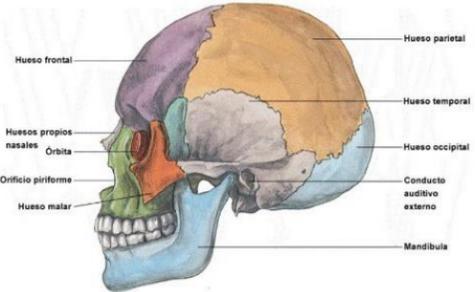
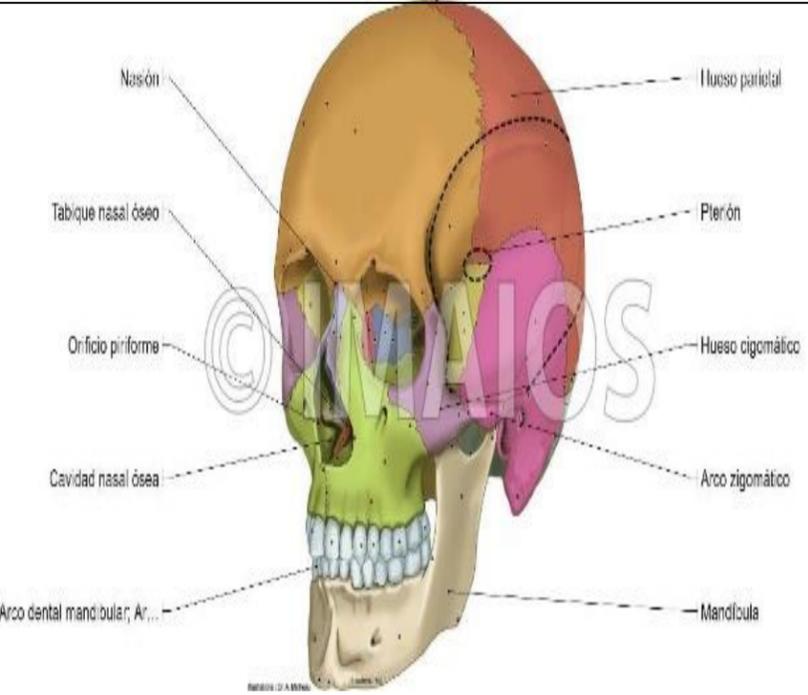
Aparato: es un conjunto de órganos no necesariamente semejantes en su estructura ni tejido.

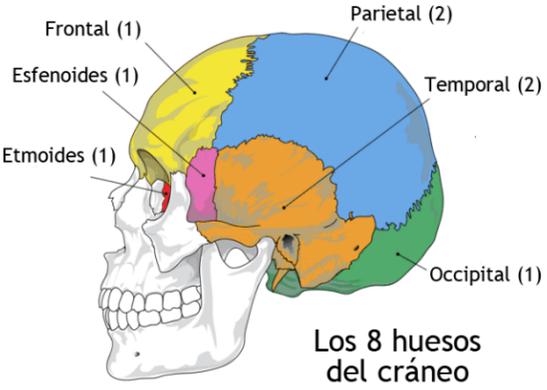
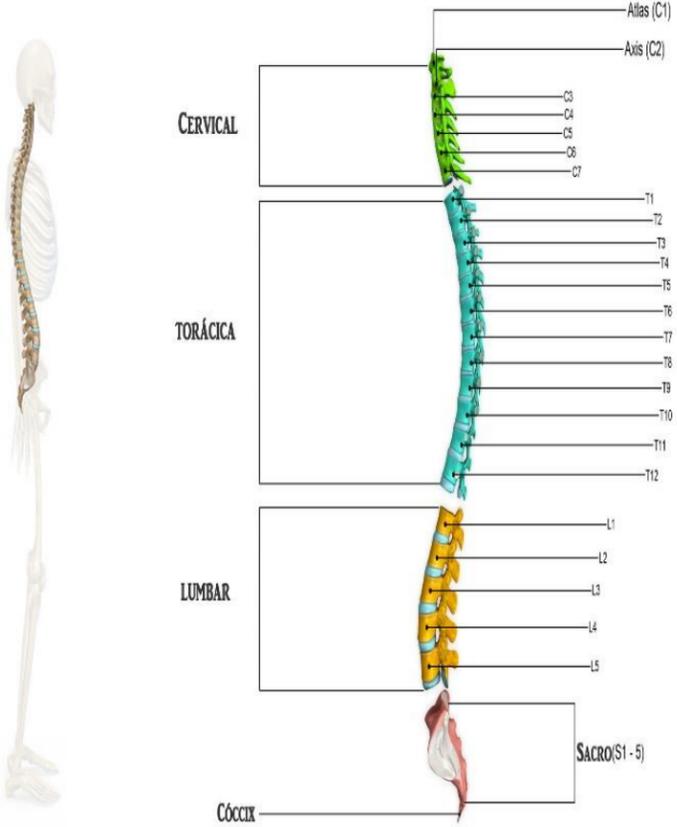
Nombre del sistema o aparato	Función	Órgano y descripción	Imagen	Patologías frecuentes
Sistema tegumentario	el sistema tegumentario contribuye al homeostasis a través de la protección del cuerpo y la regulación de la temperatura corporal, también permite aceptar sensaciones de placer, dolor y otros estímulos provenientes del ambiente externo. Alberga una extensa red de vasos sanguíneos que transportan del 8 al 10% del flujo sanguíneo total de un adulto en reposo.	Piel: también conocida como membrana cutánea, cubre la superficie externa del cuerpo y es el órgano más grande tanto en superficie como en peso. Está compuesta por diversas capas.		Celulitis: Es grasa que se deposita en cavidades justo debajo de la superficie de la piel. Se forma alrededor de las caderas, los muslos y los glúteos. Los depósitos de celulitis causan una apariencia de hoyuelos en la piel.
		Epidermis: está compuesta por un epitelio pavimentoso estratificado y queratinizado. Contiene cuatro tipos de células: queratinocitos, melanocitos, células de Langerhans, y células de Merkel.		Dermatitis herpetiforme: La dermatitis herpetiforme es una erupción cutánea que produce mucha picazón, y está compuesta de protuberancias y ampollas. La erupción es crónica (a largo plazo), Se desconoce la causa exacta.
		Dermis: es la capa más profunda de la piel, está formada por tejido conectivo denso irregular con colágeno y fibras elásticas, puede estirarse y recuperarse con facilidad.		Dermatitis peri oral: Es un trastorno de la piel que se asemeja al acné o la rosácea. En la mayoría de los casos, presenta pequeñas protuberancias rojas que se forman en la parte inferior de la cara, en los pliegues de la nariz y alrededor de la boca.
		Pelo: está compuesto por columnas de células queratinizadas muertas que se		papiloma cutáneo: Es un tumor cutáneo común que generalmente es inofensivo, Un papiloma cutáneo

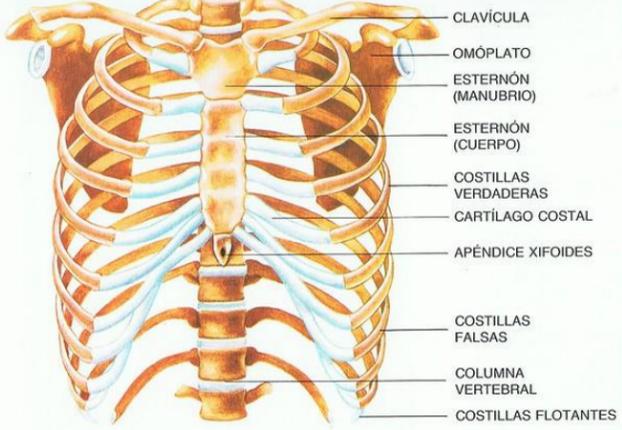
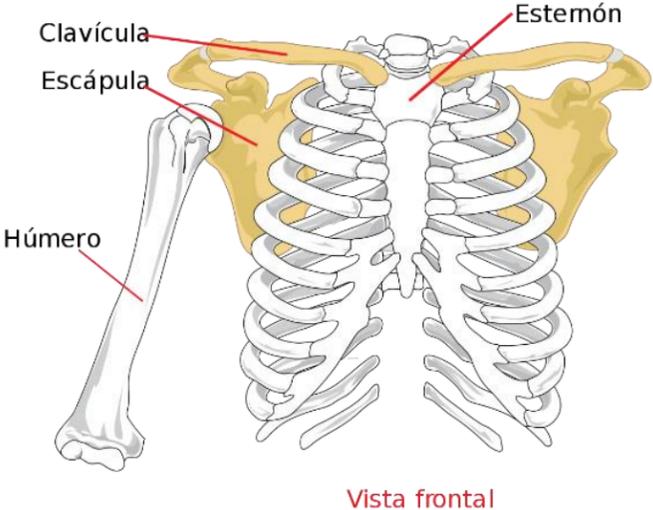
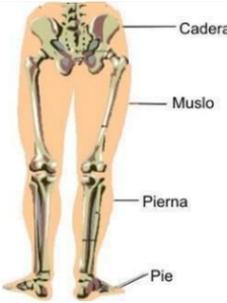
		mantienen unidas a través de proteínas extracelulares, está presente en la mayor parte de la superficie corporal.		por lo regular se presenta en adultos mayores. Son más comunes en las personas con sobrepeso o que tengan diabetes. Se cree que ocurren por la fricción de la piel contra la misma piel.
		Glándulas cutáneas		Prurito: Prurito es el término médico para la comezón en la piel. Es el tipo de comezón que le hace querer rascarse. Normalmente, la comezón en la piel no es grave, pero puede hacerlo sentir incómodo. A veces, la comezón en la piel es causada por una afección médica grave. Sin embargo, la mayoría de la piel con comezón puede tratarse en casa con lociones, humectantes y medicamentos de venta libre.
		Glándulas sebáceas: son acinares simples ramificadas secretan una sustancia oleosa llamada sebo el cual reviste la superficie del pelo y previene su deshidratación.		Cáncer en la piel: crecimiento anormal de las células de la piel se suele desarrollar en la piel expuesta al sol. Pero esta forma frecuente de cáncer también puede ocurrir en zonas de piel que normalmente no están expuestas a la luz solar
		Glándulas sudoríparas: liberan sudor o respiración hacia los folículos pilosos o sobre la superficie de la piel a través de los poros. se dividen en ecrinas y apocrinas.		
		Glándulas ceruminosas: secretan cera lubricante denominada cera su porción secretora se encuentra en el tejido subcutáneo por debajo de las glándulas sebáceas.		
		Uñas: son placas de células epidérmicas queratinizadas muertas, y de consistencia dura que están agrupadas en forma densa y constituyen una cubierta sólida y		

		transparente sobre la superficie dorsal de las porciones distales de los dedos.		
Sistema óseo Tejido óseo	Es también conocido como tejido óseo constituye aproximadamente el 18% del peso corporal y desempeña seis funciones básicas: sostén, protección, asistencia en el movimiento, homeostasis mineral, producción de células sanguíneas y almacenamiento de triglicéridos.	Hueso: está compuesto por la diáfisis la cual es el cuerpo del hueso, la epífisis son los extremos distal y proximal del hueso y la metafisis son las regiones de un hueso maduro donde la diáfisis se une a la epífisis. El cartílago articular es una capa delgada de cartílago hialino que cubre la región de la epífisis y el periositio es la vaina de tejido conectivo, la cavidad medular es un espacio cilíndrico vacío dentro de la diáfisis, el endocito es una fina membrana que recubre la cavidad medular. Está compuesto por 206 huesos.		Osteoporosis: llega a afectar alrededor del 20% de los mayores de 50 años. Cursa con una disminución de la masa ósea, así como el deterioro de la estructura del hueso, lo que causa fragilidad y aumenta el riesgo de fractura.
		Tejido compacto: es el componente más fuerte del tejido óseo se encuentra por debajo del periostio de todos los huesos y forma la mayor parte de la diáfisis de los huesos largos, brinda protección y soporte.		Enfermedad de paguet: también conocida como osteítis deformante, es un trastorno progresivo caracterizado por una pérdida de masa ósea que el organismo intenta compensar mediante la regeneración acelerada de nuevo tejido óseo. Como resultado, se producen alteraciones estructurales que conducen a deformidades, dolor y fracturas.
		Tejido óseo esponjoso: también llamado tejido óseo trabecular es el componente principal del tejido óseo de los huesos cortos, aplanados, sesamoideos e irregulares.		Tumores óseos pueden ser primarios o resultado de una metástasis. Cursan con la destrucción de masa ósea, aunque en algunos casos de metástasis puede aumentar la formación de hueso. El más común de los tumores malignos es el osteosarcoma.:
Sistema óseo esqueleto axial	Los huesos del esqueleto axial participan en el mantenimiento del homeostasis protegiendo muchos de los órganos del cuerpo: el cerebro, la médula	Huesos cortos: suelen ser cúbicos e igualmente largos y anchos. Están formados por tejido óseo esponjoso, excepto en la superficie, donde presentan una delgada capa de tejido óseo		Artritis: La enfermedad tiene una alta repercusión social, pues produce un deterioro progresivo de la movilidad. Puede afectar a varias articulaciones o presentarse de forma

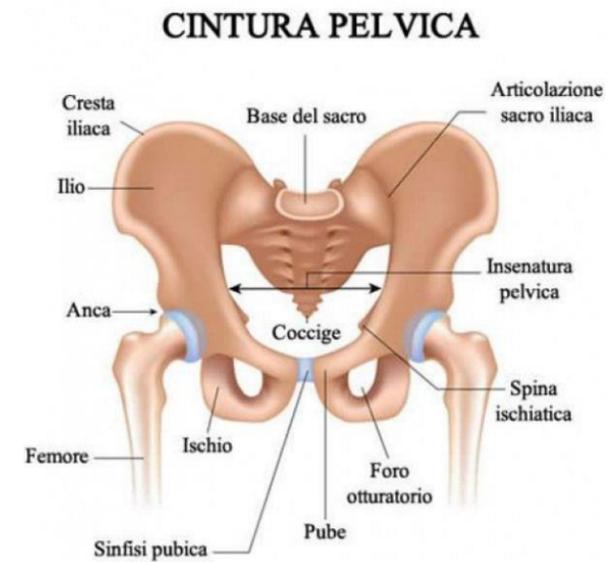
	<p>espinal, el corazón y los pulmones. También son importantes como sostén y para almacenamiento y liberación del calcio. Está formado por 206 huesos.</p>	<p>compacto. Como ejemplos de huesos cortos, se encuentran la mayoría de los huesos del carpo (muñeca) y de los huesos del tarso (tobillo).</p>		<p>aislada y se caracteriza por exacerbaciones y remisiones.</p>
		<p>Huesos planos: generalmente, son delgados y están formados por dos capas casi paralelas a una capa intermedia de tejido óseo esponjoso. Cumplen una función primordial de protección y ofrecen una gran superficie de inserción muscular. Entre ellos, figuran los huesos del cráneo, que protegen el cerebro; el esternón y las costillas, que protegen los órganos del tórax, y la escápula.</p>		<p>Artrosis: Afecta por igual a ambos sexos hasta los 50 años, pero a partir de esa edad, la incidencia pasa a ser mayor en las mujeres, en las que la enfermedad suele ser más severa, con tendencia a la afectación de múltiples articulaciones. La inmovilidad prolongada de una articulación en posición forzada, va seguida de la formación de adherencias entre la membrana sinovial y el cartílago articular en aquella parte de la articulación en donde no están en contacto las superficies articulares, presumiblemente como resultado de la perturbación en la nutrición.</p>
		<p>Huesos irregulares: muestran formas complejas y no pueden agruparse dentro de ninguna de las categorías mencionadas. Las proporciones de hueso esponjoso y hueso compacto que presentan son variables. Son ejemplos de ellos las vértebras, los huesos de la cadera, ciertos huesos de la cara y el calcáneo.</p>		<p>Osteoporosis: Dolor punzante y brusco a la altura de las últimas vértebras dorsales o las primeras lumbares durante la actividad o el reposo.</p> <ul style="list-style-type: none"> . Hundimiento y degeneración de las vértebras, lo que aumenta el riesgo de fractura de las mismas (incluso por toser o estornudar) y que además aumenta la cifosis dorsal que acaba por deformar la espalda y reducir la talla de quien padece esta enfermedad. . Fracturas, siendo las más comunes la de muñecas, cadera y vértebras. En muchos casos, la fractura no se producirá por una caída, sino que se produce por tensión, precipitando el desequilibrio que producirá la caída.

		<p>Huesos sesamoideos: se forman dentro de ciertos tendones en los que existen una considerable fricción y tensión mecánica, como en las palmas de las manos y en las plantas de los pies. protegen los tendones del desgaste excesivo y de los desgarros, y muchas veces cambian la dirección de las fuerzas que traccionan del tendón, lo que para ellos constituye una ventaja mecánica.</p>	 <p>TIPOS DE HUESOS www.visiblebody.com</p>	<p>Osteomielitis: Es un proceso infeccioso que afecta al hueso o médula ósea, normalmente causado por bacterias. El organismo más común causante de esta enfermedad es el <i>Stafilococo aureus</i>, responsable de un 60-80% de los casos</p>
		<p>Cabeza: El esqueleto de la cabeza está formado por 22 huesos (sin contar los huesos del oído medio) y descansa sobre el extremo superior de la columna vertebral. Los huesos de la cabeza se agrupan en dos categorías: los huesos craneanos y los huesos de la cara.</p>		<p>Cáncer de huesos: Este padecimiento se divide en dos tipos, el que se origina en la médula (mieloma) y el sarcoma, el cual crece sobre el tejido duro del hueso. Se caracteriza por dolor e inflamación en la zona, debilidad (fractura), entumecimiento y hormigueo.</p>
		<p>Cara: Los huesos de la cara son los dos huesos nasales, los dos maxilares, los dos huesos zigomáticos, la mandíbula, los dos huesos lacrimales, los dos huesos palatinos, los dos cornetes y el vómer.</p>		<p>Enfermedad de paguet: Es una enfermedad asintomática que consiste en el crecimiento acelerado del proceso de regeneración ósea. Los huesos constantemente se van regenerando, pero al sufrir esta patología, lo hacen de una manera más rápida de lo normal.</p> <p>Como consecuencia, el hueso regenerado es más débil y menos rígido, por lo que es propenso a fracturarse o doblarse. Sus causas no son totalmente conocidas y se especula que afectan factores genéticos, así como también la acción de algún tipo de virus.</p>
		<p>Cráneo: Los huesos craneanos forman la cavidad craneal, que rodea y protege el cerebro. Los ocho huesos craneanos son el hueso frontal, los dos huesos parietales, los dos huesos temporales, el hueso</p>		<p>Acromegalia: Es una enfermedad causada por un aumento en la segregación de la hormona de crecimiento, proveniente de la glándula pituitaria.</p>

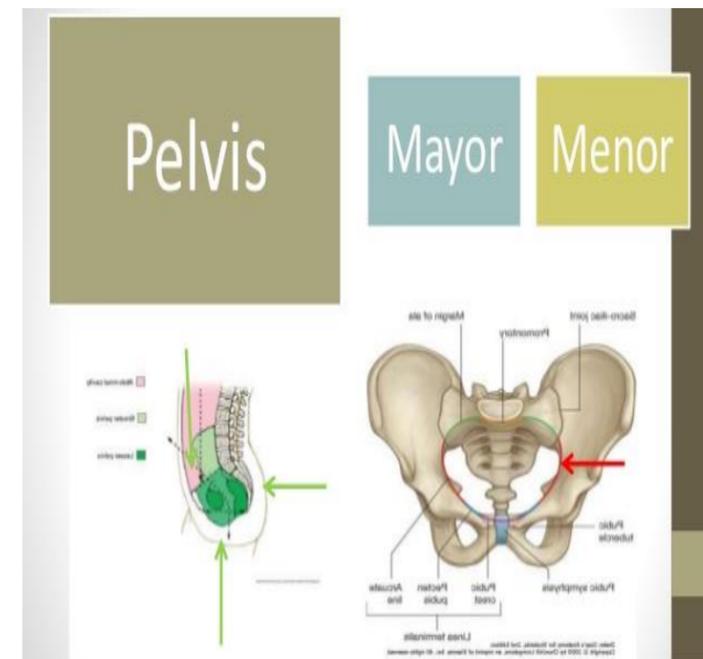
		occipital, el hueso esfenoidal y el hueso etmoides.	 <p>Los 8 huesos del cráneo</p>	Como consecuencia, las extremidades se hacen más grandes, y en algunos casos también los órganos internos, lo que puede causar la muerte. A diferencia del gigantismo, que produce crecimiento exagerado en la pubertad, esta enfermedad se manifiesta en los adultos.
		Hueso hioides: es un componente particular del esqueleto axial porque no se articula con ningún otro hueso. Por el contrario, está suspendido de la apófisis estiloides del hueso temporal sostenido por ligamentos y músculos. Situado en la cara anterior del cuello, entre el maxilar inferior y la laringe	 <p>Hueso hioides</p>	
		Columna vertebral: representa alrededor de 40% del peso corporal total y está formada por una serie de huesos denominados vértebras. La columna vertebral, el esternón y las costillas forman el esqueleto del tronco del cuerpo. La columna vertebral está formada por hueso y tejido conectivo; la médula espinal –a la que rodea y protege– está formada por los tejidos nervioso y conectivo. Con una longitud de alrededor de 71 cm en promedio en los varones adultos y 61 cm en promedio en las mujeres adultas, la columna vertebral funciona como una vara fuerte y flexible con elementos que pueden moverse hacia adelante, hacia atrás, hacia los costados y rotar. Además de rodear y proteger la médula espinal, la columna vertebral sostiene la cabeza y sirve como punto de inserción para las costillas, la cintura pelviana y los músculos de la espalda y de los miembros superiores.		

		<p>Tórax: es una jaula ósea formada por el esternón, las costillas y, los cartílagos costales y los huesos de las vértebras torácicas, Los cartílagos costales unen las costillas con el esternón. La caja torácica es más angosta en su región superior y más ancha en su región inferior; está aplanada en el eje coronal (desde adelante hacia atrás). Encierra y protege los órganos de la las cavidades torácica y abdominal superior, brinda sostén a los huesos del miembro superior.</p>	 <p>CLAVÍCULA OMÓPLATO ESTERNÓN (MANUBRIO) ESTERNÓN (CUERPO) COSTILLAS VERDADERAS CARTÍLAGO COSTAL APÉNDICE XIFOIDES COSTILLAS FALSAS COLUMNA VERTEBRAL COSTILLAS FLOTANTES</p>	
<p>Sistema óseo esqueleto apendicular</p>	<p>Los huesos del esqueleto apendicular contribuyen a la homeostasis al actuar como puntos de fijación y palanca para los músculos, lo que ayuda al movimiento corporal; al proveer sostén y protección a órganos internos, como los órganos reproductores, y al almacenar y liberar calcio</p>	<p>Cintura escapular: El cuerpo humano tiene dos cinturas escapulares que fijan los huesos de los miembros superiores al esqueleto axial. Cada una de las cinturas escapulares está formada por una clavícula y una escápula. La clavícula es el hueso anterior y se articula con el manubrio del esternón en la articulación esterno clavicular. La escápula se articula con la clavícula en la articulación acromio clavicular y con el húmero en la articulación glenohumeral (hombro). Las cinturas escapulares no se articulan con la columna vertebral y son mantenidas en su posición y estabilizadas por un grupo de músculos grandes que se extienden desde la columna vertebral y las costillas hasta la escápula.</p>	 <p>Clavícula Escápula Húmero Esternón Vista frontal</p>	
		<p>Miembro superior: Cada miembro superior (extremidad superior) tiene 30 huesos en tres localizaciones: 1) el húmero, en el brazo; 2) el radio y el cúbito, en el antebrazo; y 3) los 8 huesos carpianos en el carpo (muñeca), los 5 metacarpianos en el metacarpo (palma) y las 14 falanges (huesos de los dedos), en la mano.</p>	 <p>Cadera Muslo Pierna Pie</p>	
		<p>Cintura pélvica: La cintura pélvica (cadera) está formada por los dos huesos de la cadera, denominados también coxal</p>		

(coxa-, cadera) o huesos pélvicos o hueso coxal. Los coxales se unen por delante en una articulación llamada sínfisis del pubis. Se unen por detrás con el sacro en las articulaciones sacro ilíacas. El anillo completo compuesto por los coxales, la sínfisis del pubis y el sacro forma una estructura de tipo lebrillo denominada pelvis ósea (pelvis-, lebrillo). Desde el punto de vista funcional, la pelvis ósea suministra un sostén resistente y estable a la columna vertebral y a los órganos abdominales inferiores. La cintura pélvica de la pelvis ósea también conecta los huesos de los miembros inferiores con el esqueleto axial.

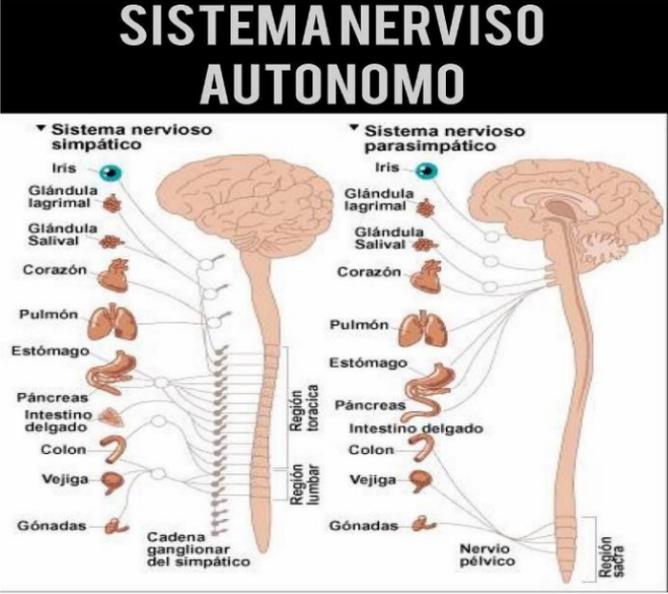
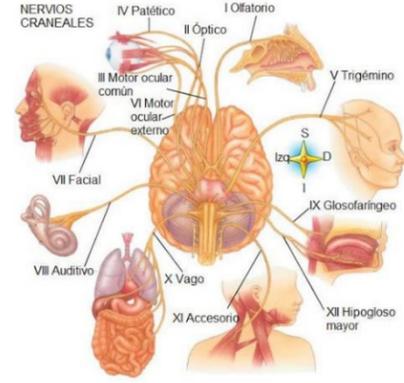


Pelvis mayor y menor: La pelvis ósea está dividida en una porción superior y otra inferior por un límite denominado estrecho superior de la pelvis, Se lo puede trazar siguiendo los reparos anatómicos de los huesos de la cadera para formar el contorno de un plano oblicuo. Comenzando por detrás en el promontorio del sacro, se sigue en dirección ínfero lateral a lo largo de las líneas arcuatas del ilion; y en sentido inferior, a lo largo de las crestas pectíneas del pubis. Por último, se avanza en sentido anterior a lo largo de la cresta del pubis hasta la región superior de la sínfisis del pubis. En conjunto, estos puntos forman un plano oblicuo, que es más alto en el plano posterior que en el anterior. La circunferencia de este plano constituye el estrecho superior de la pelvis.



Miembro inferior: tiene 30 huesos en cuatro localizaciones: 1) fémur en el muslo; 2) rótula; 3) tibia y peroné en la pierna; y 4) los 7 huesos tarsianos del tarso (tobillo), los 5 metatarsianos del metatarso y las 14 falanges (huesos de los dedos) del pie.

<p>Sistema muscular</p>	<p>El sistema muscular y el tejido muscular del cuerpo contribuyen al homeostasis al estabilizar la postura, producir movimientos, regular el volumen de los órganos, movilizar sustancias dentro del organismo y generar calor. Casi en su totalidad, los 700 músculos que integran el sistema muscular, entre ellos – y a modo de ejemplo– el bíceps braquial, contienen tejido muscular esquelético y tejido conectivo. La función de la mayoría de los músculos se centra en la producción de movimientos de las diversas zonas del cuerpo.</p>	<p>CÓMO PRODUCEN LOS MOVIMIENTOS LOS MÚSCULOS ESQUELÉTICOS: cómo producen los movimientos los músculos esqueléticos cuando un músculo esquelético se contrae, arrastra uno de los huesos articulares hacia el otro. en general, los dos huesos articulares no se mueven de la misma manera en respuesta a la contracción.</p>		<p>atrofia por denervación: la inervación motora. Las afecciones más comunes que causan denervación son las neuropatías periféricas y las enfermedades motoneuronales. La apariencia macroscópica muscular no es llamativa sino muy tarde en el curso de la enfermedad cuando el músculo es reemplazado por tejido fibroso y adiposo. Los cambios musculares secundarios a denervación conviene dividirlos en 3 estados: temprano, avanzado y terminal. En la fase temprana, se detecta en los cortes transversales la presencia de fibras pequeñas anguladas con márgenes cóncavos. Las fibras atróficas se encuentran algunas veces en grupos pequeños rodeados de fibras de tamaño normal.</p>
		<p>CÓMO SE NOMBRAN LOS MÚSCULOS ESQUELÉTICOS: Los nombres de la mayoría de los músculos esqueléticos contienen combinaciones de las raíces de las palabras de sus características distintivas. Esto cumple dos funciones. Puede aprender los nombres de los músculos recordando los términos referidos a sus características, como el patrón de los fascículos del músculo; el tamaño, la forma, la acción, el número de orígenes y la localización; y los lugares de origen e inserción.</p>		<p>Miopatías metabólicas: Entre las miopatías metabólicas se estudian: A. las asociadas a una enfermedad endocrina, B. las que tienen como causa un defecto enzimático conocido o no, y C. una miscelánea de enfermedades musculares en las cuales no se conoce hasta el presente si tienen una base metabólica, pero tienen particularidades propias en histoquímica y microscopía electrónica sugiriendo una etiología metabólica.</p>
<p>Sistema nervioso autónomo</p>	<p>El sistema nervioso autónomo contribuye con la homeostasis al responder a las sensaciones viscerales percibidas de forma inconsciente y estimulando o inhibiendo el músculo liso, el músculo cardíaco y las glándulas.</p>	<p>Sistema nervioso somático: El sistema nervioso somático incluye neuronas sensitivas y motoras. Las neuronas sensitivas transportan aferencias de receptores de los sentidos somáticos. En general todas estas sensaciones se perciben conscientemente. A su vez, las neuronas motoras somáticas inervan los</p>		<p>Esclerosis múltiple: Se produce cuando los axones de las neuronas van perdiendo de manera progresiva mielina, una sustancia encargada de trasladar los impulsos bioeléctricos a través del sistema nervioso. algunos de sus síntomas son: tensión muscular, dolor,</p>

		<p>músculos esqueléticos, que son los tejidos efectores del sistema nervioso somático y producen movimientos tanto reflejos como voluntarios. Cuando una neurona motora somática estimula el músculo, éste se contrae y el efecto es siempre excitatorio.</p>		<p>cansancio, debilidad y alteraciones perceptivas.</p>
		<p>Sistema nervioso autónomo: A proviene de las neuronas sensitivas autónomas (viscerales). Generalmente estas neuronas se asocian con interorreceptores, que son receptores sensitivos que controlan el medio interno, localizados en vasos sanguíneos, vísceras, músculos y en el sistema nervioso. A modo de ejemplo de estos interorreceptores se pueden mencionar los quimiorreceptores, que registran la concentración sanguínea de CO₂, y los mecanorreceptores, que detectan el grado de estiramiento de las paredes de los órganos y de los vasos sanguíneos.</p>	 <p>SISTEMA NERVIOSO AUTÓNOMO</p> <p>El diagrama ilustra el control del sistema nervioso autónomo. A la izquierda se muestra el Sistema nervioso simpático que controla: Iris, Glándula lagrimal, Glándula Salival, Corazón, Pulmón, Estómago, Páncreas, Intestino delgado, Colon, Vejiga y Gónadas. A la derecha se muestra el Sistema nervioso parasimpático que controla: Iris, Glándula lagrimal, Glándula Salival, Corazón, Pulmón, Estómago, Páncreas, Intestino delgado, Colon, Vejiga y Gónadas. Se indican también la Cadena ganglionar del simpático, la Región torácica, la Región lumbar y la Región sacra de la médula espinal.</p>	<p>Esclerosis lateral: Las personas que padecen esta enfermedad sufren el deterioro progresivo de las células motoras del sistema nervioso. Los músculos dejan de recibir impulsos nerviosos impidiendo el movimiento voluntario. También puede afectar a los músculos del corazón y a la respiración.</p>
		<p>NEUROTRANSMISORES Y RECEPTORES DEL SNA: Según el neurotransmisor que producen y secretan, las neuronas autónomas se clasifican en colinérgicas o adrenérgicas. Los receptores de los neurotransmisores son proteínas integrales de membrana ubicadas en la membrana plasmática de la neurona pos sináptica o de la célula efectora.</p>		<p>Demencia: Cuando se produce esta enfermedad se da una progresiva degradación de las neuronas y de su funcionamiento habitual. Alzheimer o Parkinson son algunas de las enfermedades que conllevan el desarrollo de una demencia.</p>
<p>SISTEMAS SENSITIVO MOTOR E INTEGRADOR</p>	<p>Las vías sensitivas y motoras del cuerpo representan el camino de las aferencias hacia el encéfalo y la médula espinal, y de las referencias hacia los órganos diana para inducir respuestas, como la contracción muscular.</p>	<p>SENSACIÓN: sensación es el conocimiento consciente o subconsciente de los cambios del medio externo o interno. El carácter de la sensación y el tipo de reacción generada varían según el destino final de los impulsos nerviosos que transmiten información sensitiva al SNC. Los impulsos sensitivos que llegan a la médula espinal pueden actuar como aferencias para reflejos espinales.</p>	 <p>NERVIOS CRANEALES</p> <p>El diagrama muestra los nervios craneales: I Olfatorio, II Óptico, III Motor ocular común, IV Patético, V Trigémino, VI Motor ocular externo, VII Facial, VIII Auditivo, IX Glossofaríngeo, X Vago, XI Accesorio y XII Hipoglosso mayor.</p>	<p>Glaucoma de angulo abierto: nota nada) oprime el nervio óptico y la retina en la parte posterior del ojo produciendo pérdida de visión.</p> <p>Este glaucoma suele ser hereditario. Si usted tiene un familiar directo que padezca este tipo de glaucoma debe comunicárselo a su médico. Las personas de origen africano tienen un</p>

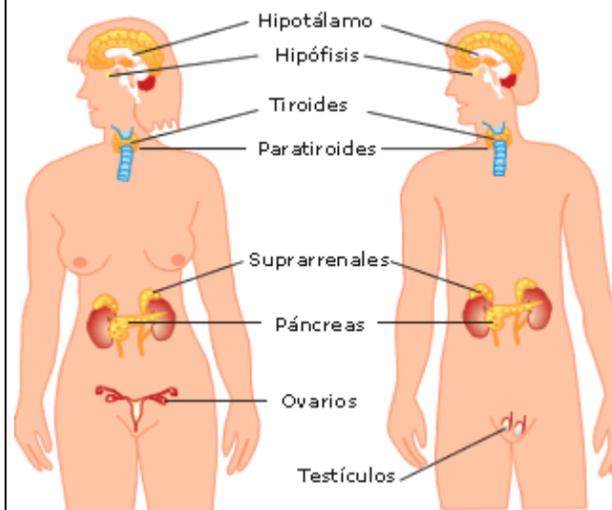
				riesgo muy alto de padecer esta enfermedad.
		<p>SENSACIONES SOMÁTICAS: Las sensaciones somáticas se originan en la estimulación de receptores sensitivos localizados en la piel o el tejido subcutáneo; en las mucosas de la boca, la vagina y el ano; en músculos, tendones y articulaciones; y en el oído interno. Los receptores sensitivos para sensaciones somáticas están distribuidos de manera irregular: algunas zonas de la superficie corporal poseen numerosos receptores, y otras contienen sólo unos pocos. Las áreas con máxima densidad de receptores somato sensitivos son: la punta de la lengua, los labios y el pulpejo de los dedos. Las sensaciones somáticas que se originan en el estímulo de la superficie cutánea son sensaciones cutáneas. Existen cuatro modalidades de sensibilidad somática: táctil, térmica, dolorosa y propioceptiva.</p>		<p>Glaucoma de Angulo cerrado: El glaucoma de ángulo cerrado ocurre en casos de emergencia cuando la salida del humor acuoso es bloqueada súbitamente, provocando una elevación de la presión ocular que a diferencia del glaucoma abierto resulta muy molesta y dolorosa. Si ha padecido glaucoma agudo en un ojo, debe acudir al médico con el fin de que le prescriba un tratamiento preventivo, ya que existe la posibilidad de un ataque en el otro ojo. Ciertos medicamentos pueden desencadenar un ataque de glaucoma agudo.</p>
		<p>VÍAS SOMATOSENSITIVAS: Las vías somatosensitivas transmiten información de los receptores somatosensitivos –recién descritos– al área somatosensorial primaria de la corteza cerebral y al cerebelo. Las vías que llegan a la corteza cerebral consisten en miles de conjuntos de tres neuronas: una neurona de primer orden, una de segundo orden y una de tercer orden.</p>		

Sistema endocrino

Las hormonas circulantes o locales del sistema endocrino contribuyen al homeostasis regulando la actividad y el crecimiento de las células diana en el organismo. Las hormonas también regulan el metabolismo.

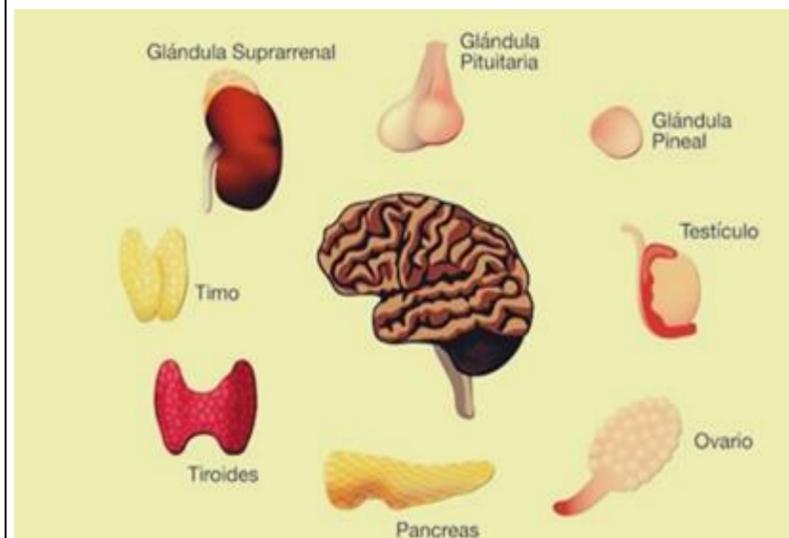
GLÁNDULAS ENDOCRINAS: el cuerpo contiene dos tipos de glándulas: exocrinas y endocrinas. Las glándulas exocrinas secretan sus productos dentro de conductos que llevan las secreciones a las cavidades corporales, a la luz de un órgano o a la superficie corporal. Las glándulas exocrinas incluyen las glándulas sudoríparas (sudor), las sebáceas (sebo), las mucosas y las digestivas.

Sistema endocrino humano



Diabetes: es una enfermedad que tiene su origen en un trastorno del sistema inmunitario. En este caso el páncreas no produce la insulina suficiente para cubrir las necesidades del organismo. Suele debutar a edades tempranas (infancia y adolescencia) y el único tratamiento posible es aportar de forma exógena la insulina que necesita el organismo para seguir funcionando correctamente.

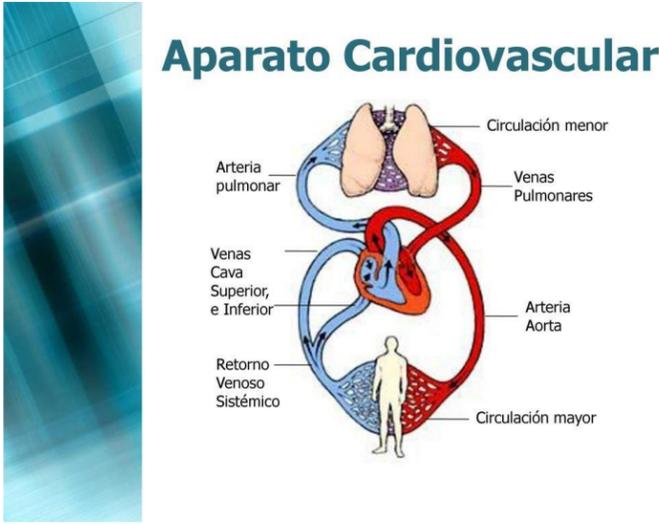
MECANISMOS DE ACCIÓN HORMONAL: La respuesta a una hormona depende tanto de la hormona como de la célula diana. Distintas células diana responden de manera diferente a la misma hormona. La insulina, por ejemplo, estimula la síntesis de glucógeno en las células hepáticas y la síntesis de triglicéridos en los adipocitos. La respuesta a una hormona no siempre es la síntesis de una nueva molécula, como en el caso de la insulina. Otros efectos hormonales incluyen el cambio de permeabilidad de la membrana plasmática, la estimulación del transporte de una sustancia hacia adentro o hacia afuera de una célula diana, la alteración de la velocidad de las reacciones metabólicas específicas, o la contracción del músculo liso o cardíaco



Hier e hipotiroidismo: se caracteriza por una presencia excesiva de hormonas tiroideas en la sangre. Puede ser una enfermedad con entidad propia o secundaria a otras patologías, como sucede con la enfermedad de Graves en el caso de los niños, que es de origen inmunitario y bloquea las glándulas tiroideas. Puede ser necesaria la extirpación de estas glándulas o su inactivación mediante radioterapia.

Hipotiroidismo: en este caso el problema es que no se producen suficientes hormonas tiroideas, lo que conlleva un enlentecimiento general del sistema metabólico, ocasionando una sensación continua de fatiga, hipotensión arterial, frecuencia cardíaca baja, sobrepeso, etc. Se suele tratar administrando hormonas tiroideas para cubrir las necesidades del organismo.

		<p>GLÁNDULA TIROIDES: La glándula tiroides tiene forma de mariposa y está localizada justo debajo de la laringe. Está compuesta por los lóbulos laterales derecho e izquierdo, uno a cada lado de la tráquea, conectados por un istmo (pasaje angosto) anterior a la tráquea</p>		<p>Insuficiencia suprarrenal: se produce porque las glándulas suprarrenales no producen la cantidad necesaria de corticoesteroides, lo que genera sensación de fatiga, debilidad general, deshidratación, dolor abdominal y otros síntomas. Este trastorno ocurre cuando la corteza suprarrenal no produce suficientes corticoesteroides. También en este caso el tratamiento es el aporte exógeno de la hormona deficitaria.</p>
		<p>GLÁNDULAS PARATIROIDES: Incluidas y rodeadas parcialmente por la cara posterior de los lóbulos laterales de la glándula tiroides hay varias masas pequeñas y redondeadas llamadas glándulas paratiroides. Cada una tiene una masa de alrededor de 40 mg (0,04 g). En general, hay una glándula paratiroides superior y una inferior adosadas a cada lóbulo tiroideo lateral</p>		
		<p>GLÁNDULAS SUPRARRENALES: Las 2 glándulas suprarrenales, cada una de las cuales descansa en el polo superior de cada riñón en el espacio retroperitoneal tienen forma de pirámide aplanada. En el adulto, cada glándula suprarrenal tiene 3-5 cm de altura, 2-3 cm de anchura y un poco menos de 1 cm de espesor, con un peso de 3,5-5 g. Al nacer, tiene apenas la mitad de este tamaño. Durante el desarrollo embrionario, las glándulas suprarrenales se diferencian desde los puntos de vista estructural y funcional, en 2 regiones distintivas: una grande, localizada periféricamente, la corteza suprarrenal (que conforma el 80-90% de la</p>		

		glándula) y una pequeña, localizada centralmente, la médula suprarrenal.		
		<p>GLÁNDULA PINEAL Y TIMO: La glándula pineal (en forma de piña) es una glándula endocrina pequeña adosada al techo del tercer ventrículo del cerebro en la línea media Forma parte del epítalamo y se localiza entre los 2 colículos superiores, tiene una masa de 0,1-0,2 g y está cubierta por una cápsula formada por la piamadre. La glándula consiste de masas de neuroglía y células secretoras llamadas pinealocitos. La glándula pineal secreta melatonina, una hormona aminoacídica derivada de la serotonina. El timo está localizado detrás del esternón entre los pulmones. Debido a su papel en la inmunidad, los detalles de la estructura y funciones del timo . Las hormonas producidas por el timo (timosina, factor humoral tímico, factor tímico y timopoyetina) promueven la maduración de las células T (un tipo de glóbulo blanco sanguíneo que destruye microbios y otras sustancias extrañas) y pueden retardar el proceso de envejecimiento.</p>		
<p>APARATO CARDIOVASCULAR: LA SANGRE</p>	<p>La sangre contribuye con la homeostasis transportando oxígeno, dióxido de carbono, nutrientes y hormonas hacia y desde las células del cuerpo. Ayuda a regular el pH y la temperatura corporal, y proporciona protección contra las enfermedades mediante la fagocitosis y la producción de anticuerpos. Funciona como transportadora, regulación y protección.</p>	<p>FUNCIONES Y PROPIEDADES DE LA SANGRE: La mayoría de las células de un organismo multicelular no pueden moverse para obtener oxígeno y nutrientes, o eliminar dióxido de carbono y otros desechos. No obstante, estas necesidades se satisfacen a través de dos líquidos corporales: la sangre y el líquido intersticial. La sangre es un tejido conectivo compuesto por una matriz extracelular de líquido llamada plasma, en la cual se disuelven diversas sustancias y se encuentran numerosas células y fragmentos celulares en suspensión.</p>	 <p>Aparato Cardiovascular</p>	<p>Hipertensión: Esta condición con frecuencia empieza sin síntomas. Ocurre cuando la presión de la sangre contra la pared de las vías sanguíneas está constantemente más elevada de lo normal.</p>
		<p>Plasma sanguíneo: El plasma está compuesto por alrededor de un 91,5% de</p>		<p>Arteriosclerosis: El proceso de enfermedad que lleva hacia el</p>

		<p>agua, y 8,5% de solutos, la mayoría de los cuales (7% según el peso) son proteínas. Algunas de ellas pueden encontrarse también en otras partes del cuerpo, pero aquellas que están confinadas a la sangre se denominan proteínas plasmáticas. Los hepatocitos (células del hígado) sintetizan gran parte de las proteínas plasmáticas, entre las cuales están la albúmina (54% del total), las globulinas (38%) y el fibrinógeno (7%). Ciertas células de la sangre se transforman en células productoras de gammaglobulinas, un tipo importante de globulina. Estas proteínas plasmáticas son también llamadas anticuerpos o inmunoglobulinas porque se producen durante ciertos tipos de respuesta inmunitaria. Numerosas sustancias exógenas (antígenos) como bacterias y virus estimulan la producción de millones de anticuerpos diferentes. Éstos se unen específicamente al antígeno invasor que estimuló su producción, desactivándolo.</p>		<p>endurecimiento de las arterias y que ocurre al envejecer. Las arterias se endurecen, volviéndose menos flexibles y haciendo más difícil que la sangre pase a través de ellas.</p>
		<p>FORMACIÓN DE CÉLULAS SANGUÍNEAS: El proceso por el cual los elementos corpusculares sanguíneos se desarrollan se denomina hemopoyesis o hematopoyesis (hemato-, de háima, sangre, y -poyesis, de poieesis, formación). Antes del nacimiento la hemopoyesis se produce primero en el saco vitelino embrionario, y más tarde en el hígado, el bazo, el timo y los ganglios linfáticos fetales. La médula ósea roja se convierte en el órgano hemopoyético primario durante los últimos tres meses antes del nacimiento, y continúa como la fuente principal de células sanguíneas después del nacimiento y durante toda la vida.</p>		<p>Aterosclerosis: Las arterias se bloquean cuando la capa interior que les sirve de protección se daña y permite que se acumulen sustancias en el interior de la pared de la arteria. Esta acumulación está formada por colesterol, materiales de desecho de las células, materias grasas y otras sustancias.</p>
		<p>glóbulos rojos: los glóbulos rojos (gr) o eritrocitos contienen la proteína</p>		<p>Embolia: Una embolia ocurre cuando un vaso sanguíneo que</p>

		<p>transportadora de oxígeno, la hemoglobina, el pigmento que le da a la sangre su color rojo. un hombre adulto sano tiene alrededor de 5,4 millones de glóbulos del esternón. en niños pequeños, las muestras de médula ósea se toman de una vértebra o de la tibia. Los glóbulos rojos están muy especializados para su función de transporte de oxígeno. Dado que los GR maduros no tienen núcleo, todo su espacio interno está disponible para esta función. Como carecen de mitocondrias y generan ATP en forma anaeróbica (sin oxígeno), no utilizan nada de lo que transportan. Hasta la forma de un GR facilita su función</p>		<p>abastece de sangre al cerebro se bloquea parcial o completamente, lo cual conduce a una incapacitación del cerebro debido a la reducción del flujo de sangre. El impedimento al cerebro a su vez resulta en la pérdida de movimientos del cuerpo controlados por esa parte del cerebro.</p>
		<p>GLÓBULOS BLANCOS: los glóbulos blancos o leucocitos tienen núcleo y otros orgánulos, pero no contienen hemoglobina. Los GB se clasifican como granulados o agranulados, dependiendo de si tienen gránulos citoplasmáticos notables llenos de sustancias químicas (vesículas) visibles por técnicas de tinción. Los granulocitos incluyen a los neutrófilos, eosinófilos y basófilos; los leucocitos agranulados incluyen a los linfocitos y monocitos, los monocitos y granulocitos se desarrollan desde una célula madre mieloide y los linfocitos, de una célula madre linfoide. En un cuerpo sano, algunos GB, especialmente los linfocitos, pueden vivir por varios meses o años, aunque la mayoría vive tan sólo unos pocos días. Durante un período de infección, los GB fagocíticos pueden llegar a vivir apenas unas horas. Los GB son mucho menos numerosos que los glóbulos rojos; con solamente 5 000-10 000 células por μL de sangre, son superados por los eritrocitos en una relación de 700:1. La leucocitosis, el aumento de la cantidad de GB por encima de 10 000 μL, es una respuesta normal y protectora a</p>		<p>Insuficiencia cardíaca congestiva: Esta condición ocurre cuando el volumen de sangre que sale en cada latido del corazón disminuye debido al funcionamiento anormal del músculo del corazón o de las estructuras de las válvulas. El abastecimiento de sangre a los tejidos del cuerpo no es suficiente para cumplir con la demanda apropiada de oxígeno que los tejidos necesitan para el trabajo biológico.</p>

		<p>situaciones de estrés como la invasión por microbios, el ejercicio intenso, la anestesia y las intervenciones quirúrgicas. Un nivel anormalmente bajo de glóbulos blancos (menos de 5 000/μL) se denomina leucopenia. Ésta no es nunca beneficiosa y puede deberse a radiación, shock y ciertos agentes quimioterápicos.</p>		
		<p>PLAQUETAS: Las plaquetas se liberan desde los megacariocitos en la médula ósea roja, y después entran a la circulación sanguínea. Hay entre 150 000 y 400 000 plaquetas en cada μL de sangre. Tienen forma de disco de 2 a 4 μm de diámetro y muchas vesículas, pero carecen de núcleo. Sus gránulos también contienen sustancias que, una vez liberadas, promueven la coagulación de la sangre. Las plaquetas contribuyen a frenar la pérdida de sangre en los vasos sanguíneos dañados formando un tapón plaquetario. Su promedio de vida es breve, por lo general de tan sólo 5 a 9 días. Las plaquetas muertas y envejecidas son eliminadas por los macrófagos esplénicos y hepáticos</p>		
		<p>HEMOSTASIA: es una secuencia de reacciones que detienen el sangrado. Cuando los vasos sanguíneos se dañan o rompen, la respuesta hemostática debe ser rápida, circunscripta al foco de la lesión y cuidadosamente controlada para ser efectiva. Tres mecanismos reducen la pérdida de sangre: el vasoespasmo, la formación del tapón plaquetario, y la coagulación sanguínea. Cuando es exitosa, la hemostasia impide la hemorragia, la pérdida de gran cantidad de sangre de los vasos. Los mecanismos hemostáticos pueden evitar la hemorragia en los vasos más pequeños, pero la hemorragia masiva en grandes vasos suele requerir intervención médica.</p>		

Aparato cardiovascular

está formado por la sangre, el corazón y los vasos sanguíneos. A través de los vasos sanguíneos, el corazón bombea sangre hacia todos los tejidos del organismo.

Corazón: El corazón late unas 100 000 veces por día, lo que suma 35 millones de latidos por año y 2 500 millones de veces en toda una vida. El lado izquierdo del corazón bombea sangre hacia unos 120 000 km de vasos sanguíneos, que es el equivalente a viajar 3 veces alrededor del mundo. El lado derecho del corazón bombea sangre hacia los pulmones, permitiendo que recoja oxígeno y descargue dióxido de carbono. Aun cuando usted duerme, su corazón late 30 veces su propio peso cada minuto, que representa unos 5 litros hacia los pulmones y el mismo volumen hacia el resto del cuerpo. Esto significa que su corazón bombea más de 14 000 litros de sangre por día o 5 millones de litros por año, Mide alrededor de 12 cm de largo, 9 cm en su punto más ancho y 6 cm de espesor, con un peso promedio de 250 g en mujeres adultas y de 300 g en hombres adultos. Un ciclo cardíaco incluye todos los fenómenos asociados con un latido cardíaco. Por lo tanto, un ciclo consiste en: la sístole y la diástole de las aurículas, además de la sístole y la diástole de los ventrículos.



Arritmias: Las arritmias son trastornos del ritmo cardíaco. Estos trastornos involucran tanto los ritmos rápidos del corazón o taquicardias, como los ritmos lentos denominados bradicardias.

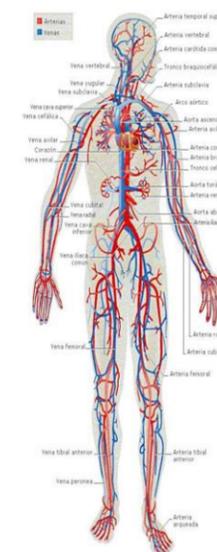
La electrofisiología cardíaca es una subespecialidad clínica e intervencionista de la cardiología que se encarga del estudio, diagnóstico y tratamiento de dichos trastornos.

Aparato circulatorio

Los vasos sanguíneos contribuyen al homeostasis proveyendo las estructuras para el flujo de sangre desde y hacia el corazón, y el intercambio de nutrientes y desechos en los tejidos. También cumplen una función importante en el ajuste de la velocidad y el volumen del flujo sanguíneo. El aparato circulatorio contribuye al homeostasis de otros aparatos y sistemas del cuerpo a través del transporte y distribución de la sangre, llevando sustancias

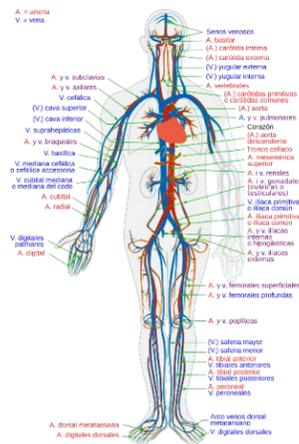
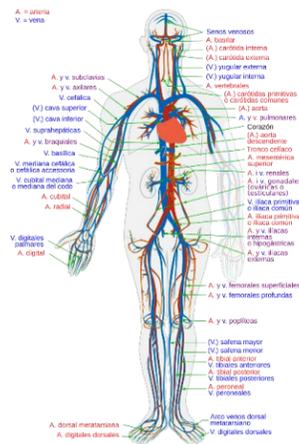
Vasos sanguíneos: Los 5 tipos principales de vasos sanguíneos son las arterias, las arteriolas, los capilares, las vénulas y las venas. Las arterias conducen la sangre desde el corazón hacia otros órganos. Las grandes arterias elásticas salen del corazón y se dividen en arterias musculares de mediano calibre, que se distribuyen en las diferentes regiones del cuerpo. Las arterias de mediano calibre se dividen luego en pequeñas arterias, que se dividen a su vez en arterias aún más pequeñas llamadas arteriolas. Cuando las arteriolas ingresan en un tejido, se ramifican en numerosos vasos diminutos llamados capilares (semejantes a

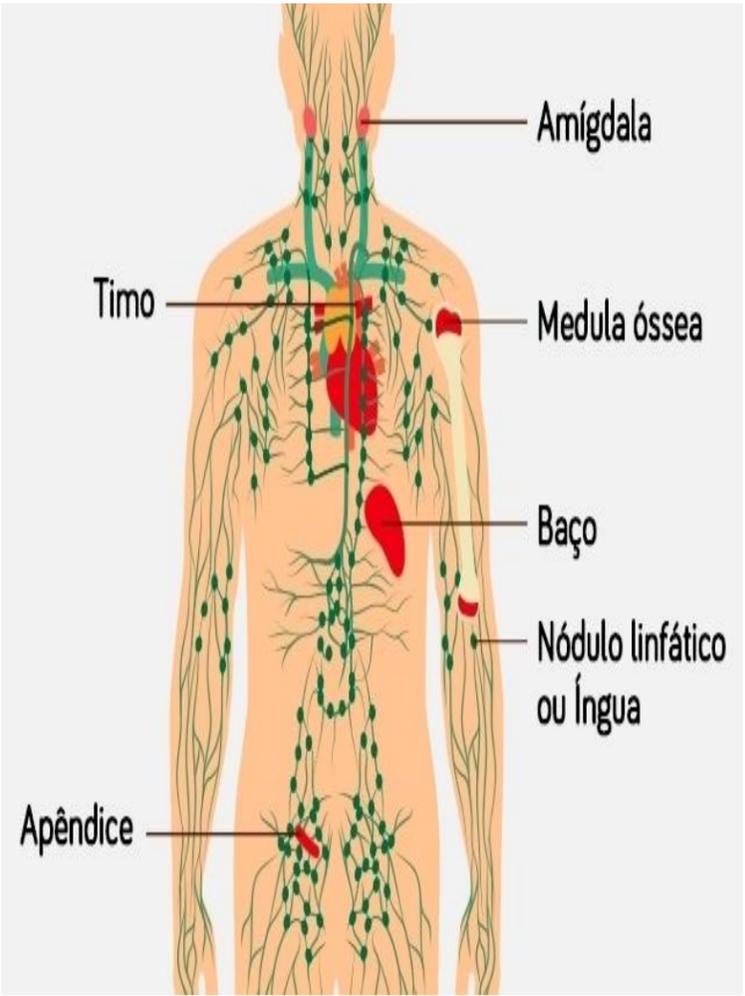
'lok



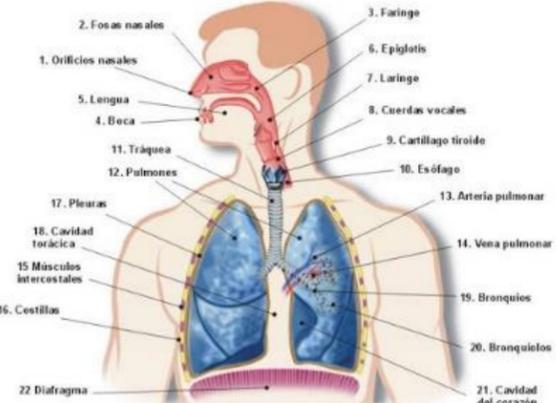
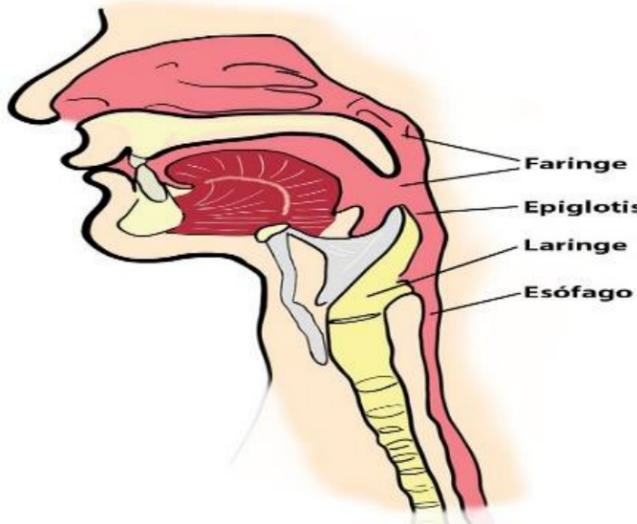
Infarto al miocardio: Un infarto es el bloqueo del flujo de sangre resultando en la muerte del tejido muscular. Lenguaje común para esto es un "ataque al corazón." El bloqueo ocurre en una de las arterias del músculo cardíaco, una arteria coronaria. Dependiendo de la cantidad del tejido que muere, la víctima de un infarto de miocardio puede sobrevivir y someterse en rehabilitación cardíaca, fortaleciendo el músculo cardíaco restante o puede morir si demasiado tejido muscular esta destruido.

	<p>(como oxígeno, nutrientes y hormonas) y retirando los desechos. Los vasos sanguíneos son las estructuras responsables de estas importantes tareas y forman un sistema cerrado de conductos que reciben la sangre desde el corazón, la transportan hasta los tejidos del y luego la devuelven al corazón.</p>	<p>cabellos). La delgada pared de los capilares permite el intercambio de sustancias entre la sangre y los tejidos corporales. Los grupos de capilares dentro de un tejido se reúnen para formar pequeñas venas llamadas vénulas. Éstas, a su vez, convergen formando vasos sanguíneos cada vez más grandes, las venas, que son los vasos sanguíneos que transportan la sangre desde los tejidos de regreso hacia el corazón. Como los vasos sanguíneos requieren oxígeno (O₂) y nutrientes, al igual que los otros tejidos del cuerpo, los grandes vasos sanguíneos están irrigados por sus propios vasos sanguíneos, llamados vasa vasorum (literalmente, vasos de los vasos), localizados en el interior de sus paredes.</p>		
		<p>Arterias: se encuentran vacías en los cadáveres, en tiempos antiguos se creía que contenían sólo aire. La pared de una arteria tiene las tres capas o túnicas de un vaso sanguíneo típico, pero posee una capa media gruesa, muscular y elástica. Debido a que poseen muchas fibras elásticas, las arterias suelen tener gran distensibilidad. Esto significa que sus paredes se estrechan fácilmente o se expanden sin desgarrarse, en respuesta a un pequeño aumento en la presión</p>		<p>Regurgitación: La válvula izquierda, llamada atrioventricular por las cámaras que separa, también se llamada la válvula mitral, ya que tiene la forma de una gorra boca abajo del Obispo, una mitra. Si las solapas de esta válvula se rompen debido a la enfermedad, el proceso se llama prolapso, “una caída hacia adelante”.</p>
		<p>Arteriolas: a es una arteria muy pequeña (casi microscópica), que regula el flujo de sangre en las redes capilares de los tejidos. Los aproximadamente 400 millones de arteriolas poseen un diámetro que varía entre 15 y 300 µm. El espesor de las paredes de las arteriolas representa la mitad del diámetro total del vaso. Las arteriolas tienen una túnica interna delgada, con una lámina elástica interna fina y fenestrada (con pequeños poros), como la de las arterias que desaparece en el extremo terminal. La túnica media está</p>		

		<p>formada por una o dos capas de células de músculo liso orientadas en sentido circular en la pared del vaso. El extremo terminal de la arteriola, la región denominada metarteriola, mira hacia las uniones capilares. En la unión entre el capilar y la metarteriola, la célula muscular más distal forma el esfínter pre capilar, que regula el flujo sanguíneo hacia adentro del capilar</p>		
		<p>Capilares: Los capilares son los vasos más pequeños; tienen un diámetro de entre 5 y 10 μm y forman la vuelta en U que conecta el flujo arterial con el retorno venoso. Los capilares forman una red extensa, de aproximadamente 20 billones de vasos cortos (cientos de micrómetros de longitud), ramificados e interconectados, que corren entre las células. Esta red forma una superficie enorme que hace contacto con las células del cuerpo. El flujo de sangre desde una metarteriola a través de los capilares hacia una vénula pos capilar (una vénula que recibe sangre desde un capilar) se denomina microcirculación.</p>		
		<p>Vénulas: A la inversa de las arterias, que tienen una pared gruesa, las vénulas y las venas tienen paredes delgadas que no logran mantener su forma. Las vénulas drenan la sangre de los capilares y comienzan el retorno de la sangre hacia el corazón A la inversa de las arterias, que tienen una pared gruesa, las vénulas y las venas tienen paredes delgadas que no logran mantener su forma. Las vénulas drenan la sangre de los capilares y comienzan el retorno de la sangre hacia el corazón</p>		
		<p>Venas: las venas siguen un recorrido similar al de las arterias correspondientes, difieren de éstas en la cantidad de trayectos, además de la estructura de sus</p>		

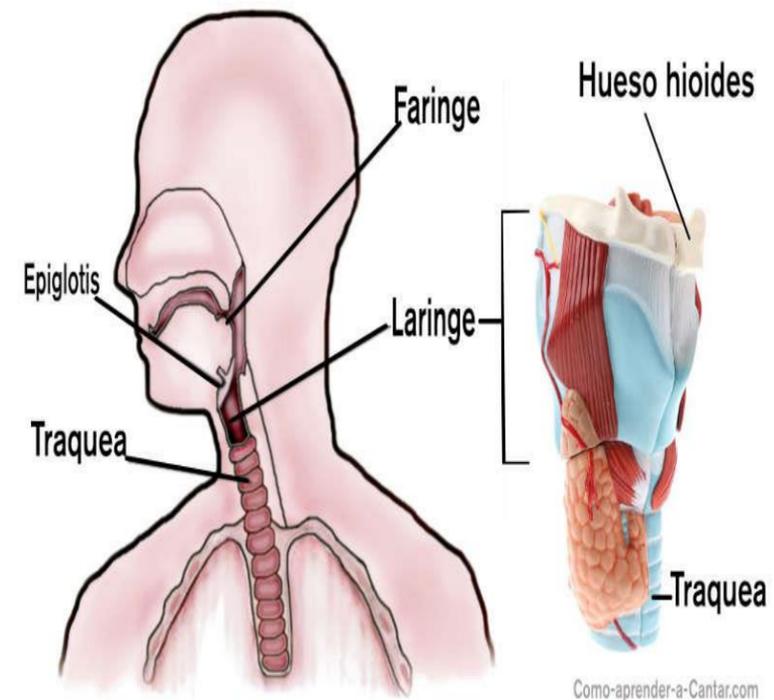
		<p>paredes. En primer lugar, las venas son más numerosas que las arterias, por varias razones. Algunas venas son pares y acompañan a las arterias musculares de mediano y pequeño calibre. Estos pares de venas, junto a las arterias, se conectan entre sí a través de canales venosos llamados venas anastigmáticas, que cruzan la arteria a la que acompañan para formar una estructura similar a una escalera de peldaños entre las venas del par.</p>		
<p>Sistema linfático</p>	<p>está compuesto por un líquido llamado linfa, vasos linfáticos (que transportan la linfa), diversas estructuras y órganos formados por tejidos linfáticos (linfocitos dentro de un tejido que los filtra) y la médula ósea. Este sistema contribuye a la circulación de los líquidos corporales y ayuda a defender al cuerpo de aquellos agentes que provocan enfermedades. El sistema linfático cumple 3 funciones principales: 1. Drenaje del exceso de líquido intersticial. Los vasos linfáticos drenan el exceso de líquido intersticial de los espacios tisulares hacia la sangre. 2. Transporte de los lípidos de la dieta. Los vasos linfáticos se encargan del transporte de lípidos y vitaminas liposolubles (A, D, E y K), que se absorben a través del tubo digestivo. 3. Desarrollo de la respuesta inmunitaria. El tejido linfático inicia las respuestas específicas dirigidas contra microorganismos o células anormales determinados.</p>	<p>Timo: es un órgano bilobulado que se localiza en el mediastino, entre el esternón y la aorta. Los lóbulos se mantienen juntos gracias a una capa de tejido conectivo que los envuelve, pero están separados por una cápsula de tejido conectivo. Desde la cápsula se extienden prolongaciones llamadas trabéculas (pequeños haces), que penetran en el interior de cada lóbulo y lo dividen en lobulillos. Cada lóbulo tímido está formado por una zona de corteza externa, que se tiñe con intensidad, y médula central, de tinción más clara.</p>	 <p>El diagrama muestra un cuerpo humano con el sistema linfático representado por una red de vasos verdes. Se han etiquetado los siguientes órganos: Amígdala (en la garganta), Timo (en el tórax, entre el esternón y la aorta), Medula ósea (en la columna vertebral), Bazo (en el abdomen superior izquierdo), Nódulo linfático ou Íngua (en el cuello), y Apêndice (en el abdomen inferior derecho).</p>	

		<p>Ganglios linfáticos: A lo largo de los vasos linfáticos pueden encontrarse alrededor de 600 ganglios linfáticos, cuya forma se asemeja a la de una alubia (reniforme). Estos ganglios están dispersos por todo el cuerpo, tanto en la superficie como en la profundidad. Cerca de las glándulas mamarias, en las axilas y en las regiones inguinales hay grandes grupos de ganglios linfáticos. Los ganglios linfáticos miden entre 1 y 25 mm (0,04-1 pulgada) de longitud y, al igual que el timo, están cubiertos por una cápsula de tejido conectivo denso que se extiende hacia el interior del ganglio. Estas prolongaciones de la cápsula, denominadas trabéculas, dividen el ganglio en compartimentos, proporcionan soporte y guían a los vasos sanguíneos que se dirigen hacia el interior del ganglio. Por dentro de la cápsula existe una red de fibras reticulares y fibroblastos que actúan como sostén.</p>		
		<p>Bazo: El bazo es una estructura ovoide, que mide alrededor de 12 cm de longitud (5 pulgadas) y es la mayor masa de tejido linfático en el cuerpo. Está ubicado en el hipocondrio izquierdo, entre el estómago y el diafragma. La superficie superior del bazo es lisa y convexa, y complementa la porción cóncava del diafragma. Los órganos vecinos dejan improntas sobre la cara visceral: la impresión gástrica (estómago), la impresión renal (riñón izquierdo) y la impresión cólica (ángulo esplénico o flexura cólica izquierda del colon.) Al igual que los ganglios linfáticos, el bazo tiene un hilio a través del cual ingresan la arteria esplénica, la vena esplénica y los vasos linfáticos eferentes. El bazo está envuelto por una cápsula de tejido conectivo denso que, a su vez, está rodeada por una membrana serosa denominada peritoneo visceral.</p>		

<p>Aparato respiratorio:</p>	<p>El aparato respiratorio se encarga del intercambio de gases, que consiste en la captación de O₂ y la eliminación de CO₂, y el cardiovascular transporta la sangre que contiene estos gases, entre los pulmones y las células del cuerpo.</p>	<p>Nariz: es un órgano especializado localizado en la entrada del aparato respiratorio, que puede dividirse en una porción externa y una interna denominada cavidad nasal.</p>		<p>Neumoconiosis: literalmente, “una condición anormal de polvo en los pulmones.” Un nombre genérico para las condiciones en que las partículas tóxicas quedan atrapadas en los pulmones y causan síntomas y la discapacidad, como las enfermedades de “pulmón negro” o “pulmón del minero.” Se le pueden dar términos específicos para la materia de partículas tal como asbestosis.</p>
		<p>Faringe: La faringe, o garganta, es un conducto en forma de embudo de alrededor de 13 cm de longitud que comienza en las narinas internas y se extiende hasta el nivel del cartílago cricoides, que es el más inferior de la laringe (caja de resonancia). La faringe se localiza detrás de las cavidades nasal y oral, por encima de la laringe y delante de la columna vertebral cervical. Su pared está compuesta por músculos esqueléticos y está revestida por una mucosa. lógicas contra los agentes extraños. La faringe puede dividirse en tres regiones anatómicas: la nasofaringe, la bucofaringe y la laringofaringe.</p>		<p>Fibrosis quística: una enfermedad hereditaria que afecta no sólo los pulmones, pero otros sistemas que producen moco como el sistema digestivo. Pacientes sufren infecciones pulmonares frecuentes que son difíciles de tratar porque el moco es espeso y lento y resulta en el aumento de la cicatrización (fibrosis) de los pulmones. Ellos también toman varias pastillas de enzima por las anomalías digestivas relacionadas con la producción anormal del moco.</p>
		<p>Laringe: La laringe o caja de resonancia es un conducto corto que conecta la laringofaringe con la tráquea. Se encuentra en la línea media del cuello, por delante del esófago y en el segmento comprendido entre la cuarta y la sexta vértebra cervical. La pared de la laringe está compuesta por nueve piezas cartilaginosas, tres impares (cartílago tiroides, epiglotis y cartílago cricoides) y tres pares (cartílagos aritenoides, cuneiformes y corniculados). La cavidad de la laringe es el espacio que se extiende desde la entrada a la laringe (comunicación con la faringe) hasta el</p>		<p>Enfisema (EPOC): Enfermedad pulmonar obstructiva crónica, de los cuales el enfisema es uno, resulta en la destrucción progresiva de los sacos de aire en los pulmones y la pérdida de la membrana respiratoria para el intercambio de oxígeno. La ruina de los fumadores a largo plazo.</p>

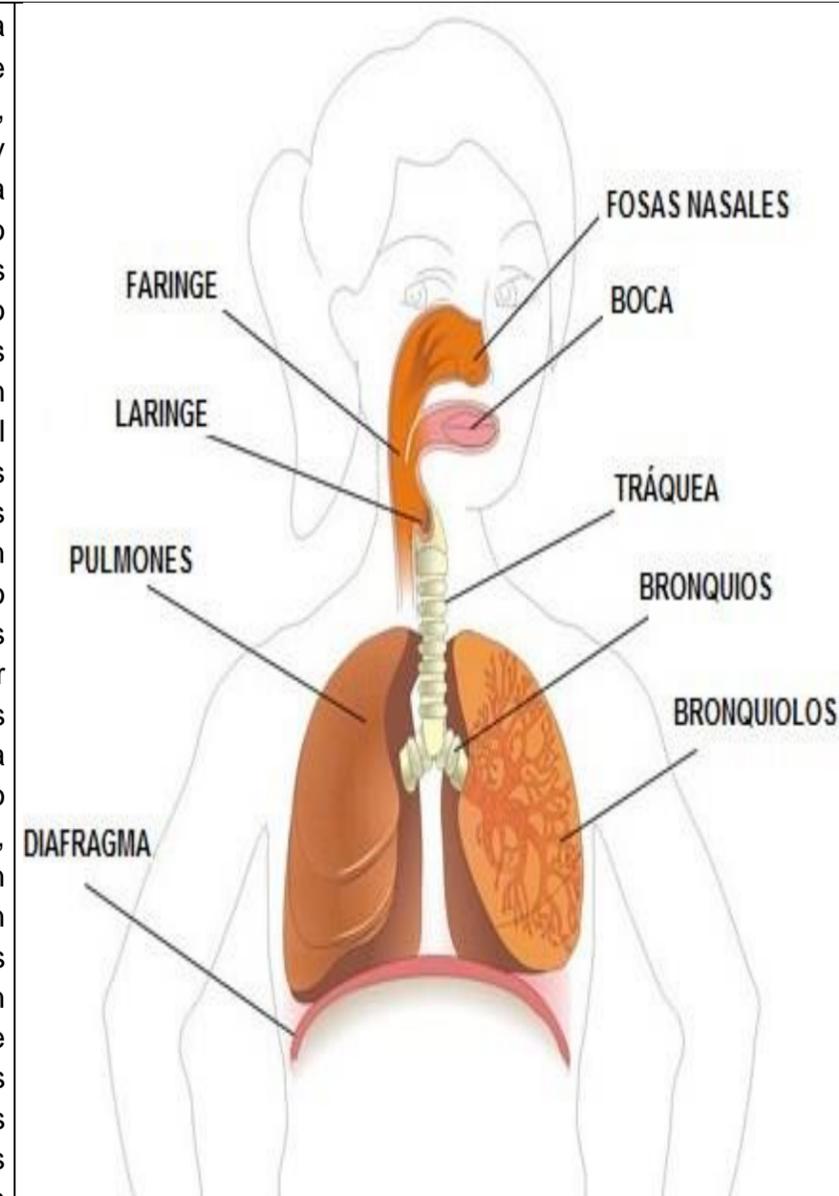
borde inferior del cartílago cricoides . La porción de la cavidad de la laringe ubicada por encima de las cuerdas vocales verdaderas se denomina vestíbulo de la laringe.

Tráquea: La tráquea es un conducto aéreo tubular, que mide aproximadamente 12 cm (5 pulgadas) de longitud y 2,5 cm (1 pulgada) de diámetro. Se localiza por delante del esófago y se extiende desde la laringe hasta el borde superior de la quinta vértebra torácica (T5), donde se divide en los bronquios principales derecho e izquierdo. La pared de la tráquea está compuesta por las siguientes capas, desde la más profunda hasta la más superficial: mucosa, submucosa, cartílago hialino y adventicia (tejido conectivo areolar). Tiene entre 16 y 20 anillos horizontales incompletos de cartílago hialino, cuya disposición se parece a la letra C; se encuentran apilados unos sobre otros y se mantienen unidos por medio del tejido conectivo denso. Pueden palparse a través de la piel, por debajo de la laringe.

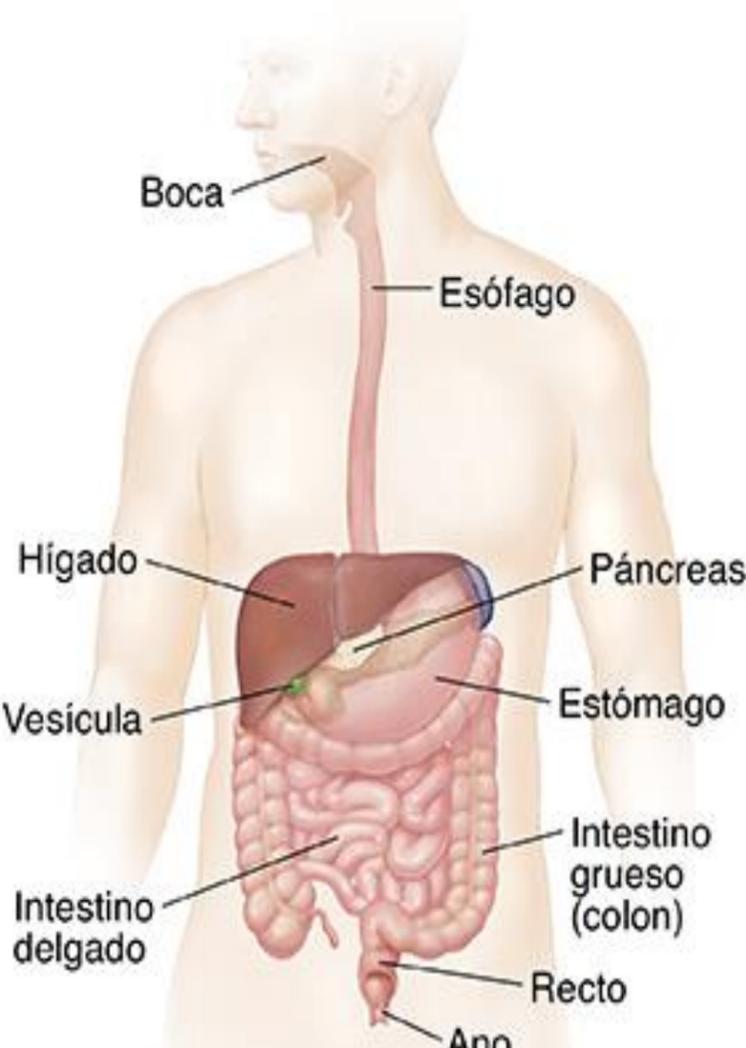


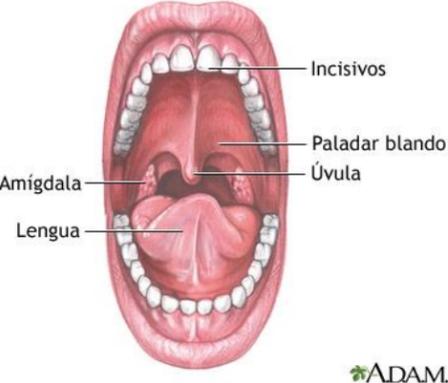
Asma: El asma es un síndrome que incluye diversos fenotipos clínicos que comparten manifestaciones clínicas similares, pero de etiologías probablemente diferentes. Desde un punto de vista pragmático se la podría definir como una enfermedad inflamatoria respiratoria crónica, en cuya patogenia intervienen diversas células y mediadores de la inflamación, condicionada en parte por factores genéticos y que cursa con una obstrucción variable del flujo aéreo, total o parcialmente reversible, ya sea por la acción medicamentosa o espontáneamente.

Bronquios: En el borde superior de la quinta vértebra torácica, la tráquea se bifurca en un bronquio principal derecho, que se dirige hacia el pulmón derecho, y un bronquio principal izquierdo, que va hacia el pulmón izquierdo. El bronquio principal derecho es más vertical, más corto y más ancho que el izquierdo. Como resultado, un objeto aspirado tiene más probabilidades de aspirarse y alojarse en el bronquio principal derecho que en el izquierdo. Al igual que la tráquea, los bronquios principales tienen anillos cartilagosos incompletos y están cubiertos por epitelio cilíndrico pseudoestratificado ciliado. los bronquios principales se dividen para formar bronquios más pequeños, los bronquios lobares (secundarios), uno para cada lóbulo del pulmón. (El pulmón derecho tiene tres lóbulos, y el pulmón izquierdo, dos.) Los bronquios lobares siguen ramificándose y originan bronquios aún más pequeños, los bronquios segmentarios (terciarios), que se dividen en bronquiolos. Los bronquiolos se ramifican varias veces y los más pequeños se dividen en conductos aún más pequeños, denominados bronquiolos terminales. Los bronquiolos contienen células de Clara, que son células cilíndricas no ciliadas entremezcladas con las células epiteliales.



Pulmones: Los pulmones (de pulmón, liviano, porque flotan) son órganos pares, de forma cónica, situados en la cavidad torácica, están separados entre sí por el corazón y otros órganos del mediastino, estructura que divide la cavidad torácica en dos compartimientos anatómicos distintos. Por esta razón, si un traumatismo provoca el colapso de un pulmón, el otro puede permanecer expandido. Dos capas de serosa, que constituyen la membrana

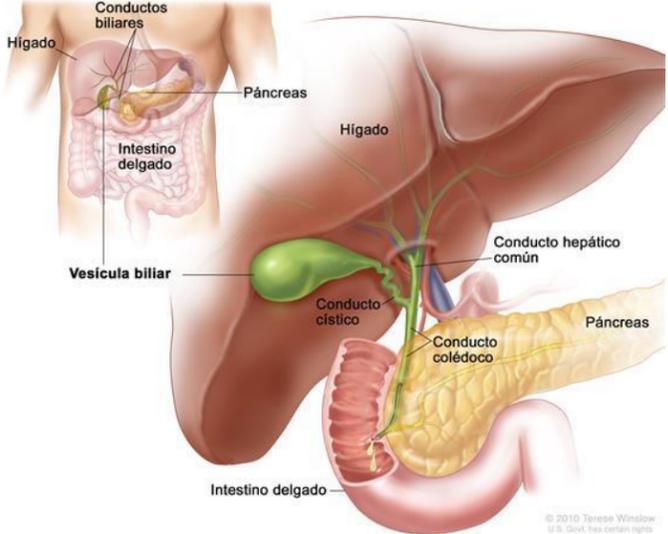
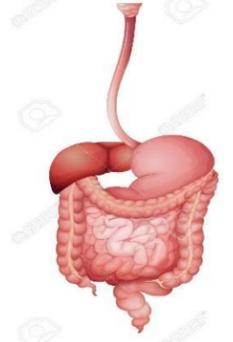
		<p>pleural (pleura-, lado), encierran y protegen a cada pulmón. La capa superficial, denominada pleura parietal, tapiza la pared de la cavidad torácica; la capa profunda o pleura visceral reviste a los pulmones. Entre la pleura visceral y la parietal hay un pequeño espacio, la cavidad pleural, que contiene un escaso volumen de líquido lubricante secretado por las membranas. Los pulmones derecho e izquierdo están rodeados por cavidades pleurales separadas. La inflamación de la membrana pleural (pleuritis) puede producir dolor en sus estadios iniciales a causa del rozamiento entre las capas parietal y visceral de la pleura.</p>		
<p>Aparato digestivo</p>	<p>El tracto gastrointestinal contiene alimentos desde el momento en que se comen hasta que se digieren y se absorben o eliminan. Las contracciones musculares de su pared degradan físicamente los alimentos mediante su procesamiento y propulsión a lo largo del tubo, desde el esófago hasta el ano. Las enzimas secretadas por los órganos digestivos accesorios y las células que tapizan el estómago y los intestinos participan en la degradación química de los alimentos.</p>	<p>Mucosa: La mucosa, o revestimiento interior del tracto gastrointestinal, es una mucosa. Está compuesta por: 1) una capa de epitelio en contacto directo con el contenido luminal, 2) una capa de tejido conectivo llamado lámina propia y 3) una fina capa de músculo liso (muscularis mucosae). El epitelio de la boca, faringe, esófago y conducto anal está constituido, principalmente, por epitelio pavimentoso estratificado no queratinizado, que cumple funciones protectoras. Un epitelio cilíndrico simple, con funciones de secreción y absorción, reviste el estómago y el intestino. Las uniones estrechas que asocian íntimamente las células del epitelio simple entre sí restringen las filtraciones intercelulares. La velocidad de renovación de las células epiteliales del tracto gastrointestinal es rápida. El epitelio de la boca, faringe, esófago y conducto anal está constituido, principalmente, por epitelio pavimentoso estratificado no queratinizado, que cumple funciones protectoras. Un epitelio cilíndrico simple, con funciones de secreción y absorción, reviste el estómago y el intestino. Las</p>	 <p>Diagrama anatómico del sistema digestivo humano. Se muestran los siguientes órganos etiquetados: Boca, Esófago, Hígado, Páncreas, Vesícula, Estómago, Intestino delgado, Intestino grueso (colon), Recto, Ano.</p>	<p>Enfermedad del Reflujo Gastroesofágico (ERGE): Grave "acidez" en el lenguaje de los laicos. Debilidad de la válvula entre el esófago y el estómago puede permitir que el ácido del estómago se refluya (regurgitar, devolver) en el esófago e irrite e inflame el revestimiento. Esto resulta en dolor en el pecho que puede imitar angina de pecho (dolor de isquemia cardiaca o un MI).</p>

		<p>uniones estrechas que asocian íntimamente las células del epitelio simple entre sí restringen las filtraciones intercelulares. La velocidad de renovación de las células epiteliales del tracto gastrointestinal es rápida.</p>		
		<p>PERITONEO: es la membrana serosa más grande del cuerpo; consiste en una capa de epitelio pavimentoso simple (mesotelio) con una estructura de sostén subyacente, formada por tejido conectivo areolar. El peritoneo se divide en peritoneo parietal, que reviste la pared de la cavidad abdominopelviana, y el peritoneo visceral, que cubre total o parcialmente algunos órganos de la cavidad. El espacio delgado que contiene líquido seroso y se sitúa entre las porciones parietal y visceral del peritoneo se denomina cavidad peritoneal. En ciertas enfermedades, la cavidad peritoneal puede distenderse por acumulación de grandes volúmenes de líquido, proceso denominado ascitis. el peritoneo forma grandes repliegues entre las vísceras. Estos repliegues unen los órganos entre sí y con la pared de la cavidad abdominal, y contienen vasos sanguíneos, linfáticos y nervios que se dirigen a los órganos abdominales. Los cinco repliegues peritoneales más importantes son el epiplón mayor, el ligamento falciforme, el epiplón menor, el mesenterio y el mesocolon.</p>		<p>Ictericia: Literalmente significa “amarillo” en francés. Coloración amarillenta de la piel y la parte blanca de los ojos por la acumulación de la bilis metabólica de los subproductos de la sangre a los tejidos del cuerpo. Puede resultar del bloqueo de los conductos que drenan la bilis desde el hígado a los intestinos o la ruptura excesiva de glóbulos rojos. Hemoglobina de los glóbulos rojos destruidos se descompone y, en parte, termina en las secreciones biliares.</p>
		<p>Boca: La boca (de bucca, abertura), también denominada cavidad bucal u oral, está formada por las mejillas, el paladar duro, el paladar blando y la lengua. Las mejillas forman las paredes laterales de la cavidad bucal. Están cubiertas por piel, en el exterior, y por una mucosa hacia afuera, que consiste en epitelio pavimentoso estratificado no queratinizado. El músculo buccinador y el tejido conectivo se</p>		

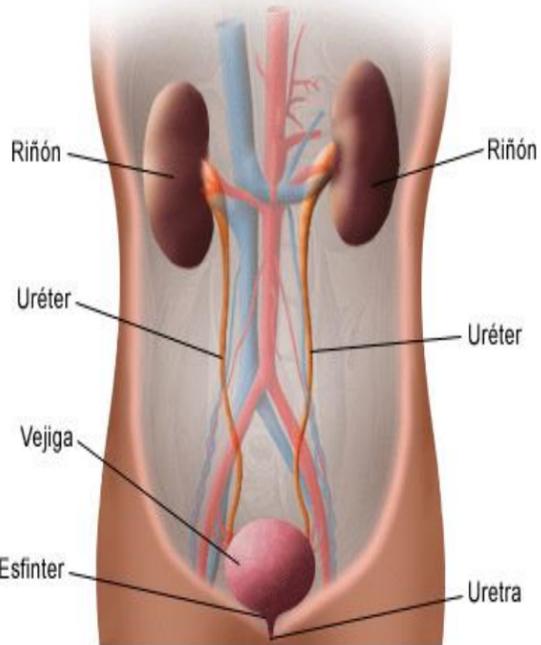
		<p>localizan entre la piel y la mucosa de las mejillas. La porción anterior de éstas termina en los labios. Los labios (de labium, borde carnosos) son pliegues carnosos que rodean la abertura de la boca. Contienen el músculo orbicular de los labios y están cubiertos externamente por piel y revestidos por dentro por una mucosa. La superficie interna de cada labio se une a la encía correspondiente por medio de un pliegue mucoso de la línea media, llamado frenillo labial. Durante la masticación, la contracción de los músculos buccinador y del orbicular de los labios ayuda a mantener los alimentos entre los dientes superiores e inferiores. Estos músculos también participan en el habla.</p>		
		<p>Lengua: La lengua es un órgano digestivo accesorio, compuesto por músculo esquelético cubierto de una mucosa. Junto con sus músculos asociados, forman el piso de la cavidad bucal. La lengua se divide simétricamente en dos mitades, por un tabique medio que se extiende en toda su longitud y se inserta por debajo en el hueso hioides, en la apófisis estiloides del hueso temporal y en el maxilar inferior. Cada mitad de la lengua consiste en un complemento de músculos extrínsecos e intrínsecos.</p>		<p>Cirrosis: Literalmente, “anaranjado-amarillo” en griego. Una enfermedad degenerativa del hígado que se desarrolla a menudo en alcohólicos crónicos, pero puede tener otras causas. El nombre se refiere a la apariencia asquerosa del órgano.</p>
		<p>Dientes: son órganos digestivos accesorios localizados en las apófisis alveolares de cada maxilar. Las apófisis alveolares están cubiertas por las encías, que se extienden ligeramente dentro de cada alvéolo. Las cavidades alveolares están revestidas por el ligamento o membrana periodontal que consiste en tejido conectivo fibroso denso que fija el diente a las paredes alveolares y actúa como un gran absorbente durante la masticación. Un diente típico tiene tres</p>		<p>Hipertensión portal: Una complicación potencial del alcoholismo crónico resulta en daños al hígado y la obstrucción del flujo de sangre venosa a través del hígado. El aumento de la presión sanguínea en las venas entre el tracto gastrointestinal y el hígado causa la ingurgitación de las venas alrededor del umbilicus (ombligo). El diseño característico emanando de las venas se llama una “caput</p>

		regiones externas principales: la corona, la raíz y el cuello. La corona es la parte visible, sobre el plano de las encías. En el alvéolo se insertan entre una y tres raíces. El cuello es la porción estrecha que une la corona con la raíz, cerca de la línea de las encías.		medusae” (cabeza de Medusa). Medusa era la “señora con el pelo como serpiente” en la mitología griega.
		Faringe: La nasofaringe interviene sólo en la respiración, pero la bucofaringe y la laringofaringe tienen tanto funciones digestivas como respiratorias. Los alimentos ingeridos pasan de la boca a la bucofaringe y la laringofaringe; las contracciones musculares de estos segmentos ayudan a propulsarlos hacia el esófago y por fin hacia el estómago.		Las várices esofágicas: venas abultadas, ingurgitadas en las paredes del esófago a menudo son una complicación del alcoholismo crónico (ve hipertensión portal). Las venas hinchadas, con paredes delgadas están en riesgo de romperse resultando en grave sangrado, posiblemente mortal.
		Esófago: es un tubo muscular colapsable, de alrededor de 25 cm de longitud, situado por detrás de la tráquea. Comienza en el límite inferior de la laringofaringe y atraviesa el mediastino por delante de la columna vertebral. Luego pasa a través del diafragma, por un orificio denominado hiato esofágico, y termina en la porción superior del estómago. A veces, parte del estómago se eleva sobre el diafragma y pasa por el hiato esofágico. Esta protrusión, llamada hernia hiatal, se describe al final de este capítulo, en la Sección Terminología médica.		
		Deglución: Los alimentos se movilizan desde la cavidad bucal hacia el estómago mediante el acto de tragar o deglutir. La deglución es facilitada por la secreción de saliva y moco, y en ella participan la boca, la faringe y el esófago. La deglución se produce en tres fases: la fase voluntaria, en la que el bolo pasa hacia la bucofaringe, la fase faríngea, el paso involuntario del bolo a través de la faringe hacia el esófago, y la fase esofágica, también		

		involuntaria,, en la que el bolo alimenticio pasa del esófago al estómago.		
		<p>ESTÓMAGO: localizado por debajo del diafragma en el epigastrio, la región umbilical y el hipocondrio izquierdo. Se interpone entre el esófago y el duodeno, la primera porción del intestino delgado. Como los alimentos se ingieren más rápidamente que lo que el intestino puede digerir y absorber, una de las funciones del estómago es servir como cámara de mezclado y reservorio de los alimentos. Después de la ingestión, el estómago fuerza a intervalos convenientes una pequeña cantidad de material hacia la primera porción del intestino delgado. La posición y el tamaño del estómago varían de manera continua; el diafragma lo presiona hacia abajo en cada inspiración y lo atrae hacia arriba en cada espiración. Cuando está vacío, tiene el tamaño de una salchicha grande, pero es la porción más distensible del tubo digestivo y puede dar cabida a una enorme cantidad de alimentos. En el estómago, continúa la digestión del almidón, comienza la digestión de proteínas y triglicéridos, el bolo semisólido se convierte en líquido, y algunas sustancias se absorben. Sus funciones son; 1 Mezcla la saliva, el alimento y el jugo gástrico para formar el quimo. 2. Sirve como reservorio del alimento antes de su paso hacia el intestino delgado. 3. Segrega jugo gástrico, que contiene HCl (es bactericida y desnaturaliza las proteínas), pepsina (inicia la digestión de las proteínas), factor intrínseco (colabora en la absorción de la vitamina B12) y lipasa gástrica (colabora en la digestión de los triglicéridos). 4. Segrega gastrina hacia la circulación sanguínea</p>		

		<p>PÁNCREAS: Desde el estómago, el quimo pasa al intestino delgado. Como la digestión química en el intestino delgado depende de la actividad del páncreas, del hígado y de la vesícula biliar, se considerarán primero estos órganos digestivos accesorios y su contribución a la digestión, en el intestino delgado. una glándula retroperitoneal que mide alrededor de 12-15 cm de longitud y 2,5 cm de ancho, se halla por detrás de la curvatura mayor del estómago. Tiene una cabeza, un cuerpo y una cola, y está habitualmente conectado con el duodeno por medio de dos conductos. La cabeza es la porción dilatada del órgano cercana a la curvatura del duodeno; por encima y a la izquierda de la cabeza se encuentran el cuerpo y la cola de forma ahusada.</p>		
		<p>HÍGADO: o es la glándula más voluminosa del cuerpo y pesa alrededor de 1,4 kg en el adulto promedio. De todos los órganos, le sigue sólo a la piel en tamaño. El hígado está por debajo del diafragma y ocupa la mayor parte del hipocondrio derecho y parte del epigastrio, en la cavidad abdominopelviana.</p>		
		<p>VESÍCULA BILIAR: La vesícula biliar es un saco piriforme, localizado en una depresión de la cara inferior del hígado. Tiene una longitud de 7-10 cm y cuelga del borde anteroinferior del hígado</p>		
		<p>INTESTINO DELGADO: Los procesos más importantes de la digestión y la absorción de los nutrientes se producen en un órgano tubular largo, el intestino delgado; como consecuencia de lo ello, su estructura se encuentra especialmente adaptada para estas funciones. Sólo su longitud ya provee una enorme superficie para la digestión y la absorción, y esa superficie se incrementa aún más por la</p>		

		<p>presencia de pliegues circulares, vellosidades y microvellosidades. El intestino delgado comienza en el esfínter pilórico del estómago, se repliega a través de la parte central e inferior de la cavidad abdominal y se abre, por último, en el intestino grueso. Alcanza un promedio de 2,5 cm de diámetro; su longitud es de alrededor de 3 metros en una persona viva y de unos 6,5 m en un cadáver, a causa de la pérdida del tono muscular liso después de la muerte. FUNCIONES DEL INTESTINO DELGADO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Las segmentaciones mezclan el quimo con los jugos digestivos y ponen al alimento en contacto con la mucosa para su absorción; la peristalsis propulsa el quimo por el intestino delgado. 2. Completa la digestión de los hidratos de carbono, proteínas y lípidos; comienza y completa la digestión de ácidos nucleicos. 3. Absorbe aproximadamente el 90% de los nutrientes y el agua que pasan por el aparato digestivo. 		
		<p>Intestino grueso: El intestino grueso es la porción terminal del tracto gastrointestinal. Sus funciones son, sobre todo, completar la absorción, producción de ciertas vitaminas, formación de las heces y la expulsión de éstas del cuerpo. El intestino grueso, que mide alrededor de 1,5 m de largo y 6,5 cm de diámetro, se extiende desde el íleon hasta el ano. Está unido a la pared abdominal posterior por su mesocolon, que es una capa doble del peritoneo. Estructuralmente, las cuatro regiones principales del intestino grueso son el ciego, el colon, el recto y el conducto anal</p>		
Aparato urinario	<p>El aparato urinario está constituido por dos riñones, dos uréteres, la vejiga y la uretra . Después de que los riñones</p>	<p>Riñón: Los riñones realizan el trabajo principal de la actividad del aparato urinario. Las otras regiones son, sobre todo, vías de paso y órganos de</p>		

	<p>filtran el plasma sanguíneo, devuelven la mayor parte del agua y los solutos a la corriente sanguínea. FUNCIONES DEL APARATO URINARIO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Los riñones regulan el volumen y la composición de la sangre, ayudan a regular la presión arterial, el pH y la glucemia, producen dos hormonas (calcitriol y eritropoyetina) y excretan los desechos en la orina. 2. Los uréteres transportan la orina desde los riñones hasta la vejiga. 3. La vejiga almacena la orina y la excreta a través de la uretra. 4. La uretra expulsa la orina del cuerpo. 	<p>almacenamiento. Las funciones de los riñones son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Regulación de la composición iónica de la sangre, Regulación del pH sanguíneo., Regulación de la volemia, Regulación de la tensión arterial., Mantenimiento de la osmolaridad de la sangre, Producción de hormonas, Regulación de la glucemia, Excreción de desechos y sustancias extrañas. <p>Los riñones son órganos pares, de color rojizo y con forma de alubia (poroto, frijol o judía), situados en los flancos, entre el peritoneo y la pared posterior del abdomen. Como su localización es posterior con respecto al peritoneo de la cavidad abdominal, se consideran órganos retroperitoneales.</p>	<p style="text-align: center;">Vista Frontal del Tracto Urinario</p> 	
		<p>Uréteres: Cada uréter conduce orina desde la pelvis renal hasta la vejiga. Las contracciones peristálticas de las paredes musculares de los uréteres impulsan la orina hacia la vejiga, y también la presión hidrostática y la gravedad. Las ondas peristálticas que pasan desde la pelvis renal a la vejiga tienen una frecuencia que oscila entre uno y cinco por minuto, según la rapidez con que se forma la orina. Los uréteres miden entre 25 y 30 cm de largo (10-12 pulgadas), sus paredes son gruesas y su diámetro es pequeño; fluctúa entre 1 y 10 mm a lo largo de su trayectoria entre la pelvis renal y la vejiga. Al igual que los riñones, los uréteres son retroperitoneales. En la base de la vejiga, los uréteres giran en sentido medial y adoptan una dirección oblicua, a través de la pared vesical posterior.</p>		<p>Cálculos renales: Los riñones producen orina para eliminar residuos. Los cálculos renales pueden formarse cuando ácidos y sales minerales de la orina se cristalizan y se aglomeran entre sí. Si el cálculo es pequeño, puede pasar fácilmente por el sistema urinario y salir del cuerpo. Sin embargo, un cálculo más grande puede quedar atascado en las vías urinarias. Un cálculo renal atascado provoca dolor y puede obstruir el flujo de la orina.</p>
		<p>Vejiga: La vejiga es un órgano muscular hueco y distensible, situado en la cavidad pelviana, por detrás de la sínfisis del pubis. En los hombres, se encuentra por delante</p>		

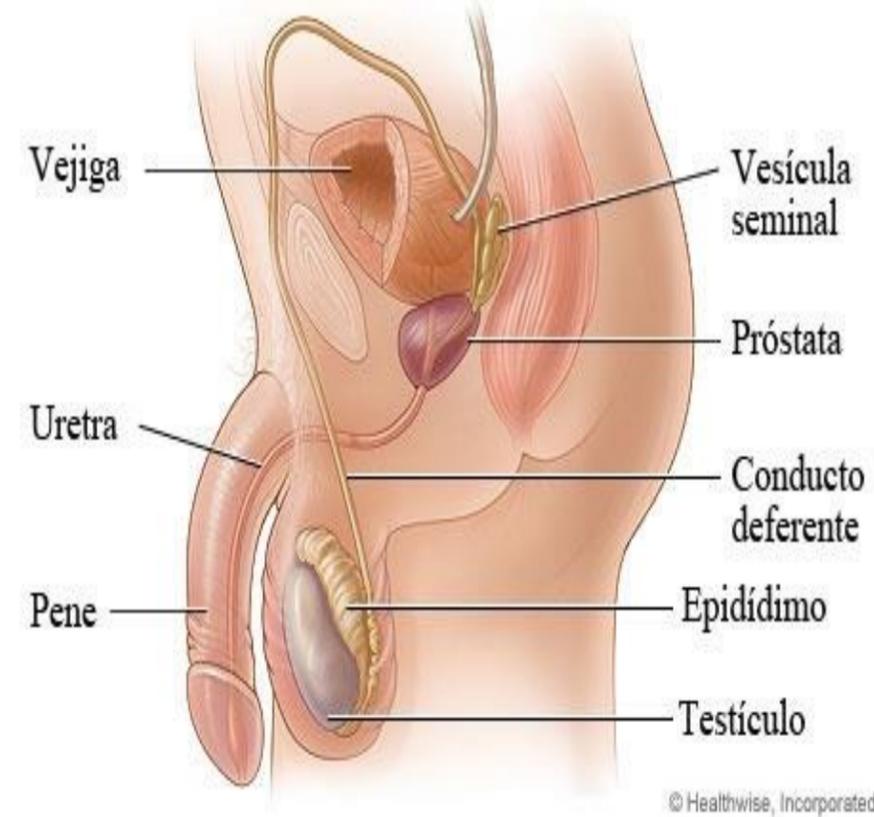
		<p>del recto y en la mujer es anterior a la vagina e inferior al útero. Los repliegues peritoneales mantienen la vejiga en su posición. Cuando se distiende un poco por la acumulación de orina, adopta una forma esférica. Cuando está vacía, se colapsa. A medida que el volumen de orina aumenta, toma forma de pera y asciende a la cavidad abdominal. La capacidad de la vejiga oscila en promedio entre 700 y 800 mL. Es más pequeña en las mujeres porque el útero ocupa el espacio por encima de la vejiga.</p>		
		<p>Uretra: La uretra es un conducto pequeño, que se extiende desde el orificio uretral interno en el piso de la vejiga hasta el exterior. Tanto en los hombres como en las mujeres, constituye la porción terminal del aparato urinario y la vía de pasaje de la orina hacia el exterior. En los hombres, también da salida al semen (líquido que contiene los espermatozoides). En las mujeres, la uretra se encuentra por detrás de la sínfisis del pubis, se dirige en sentido oblicuo hacia adelante y mide alrededor de 4 cm (1,5 pulgadas) de longitud. La abertura al exterior, denominada orificio uretral externo, se localiza entre el clítoris y el orificio externo de la vagina. La pared de la uretra femenina está formada por una mucosa profunda y una muscular superficial. La mucosa es una membrana compuesta por un epitelio y una lámina propia (tejido conectivo areolar con fibras elásticas y un plexo venoso).</p>		<p>Incontinencia urinaria: La mayoría de los problemas de control de la vejiga surgen cuando los músculos del esfínter de la uretra están demasiado débiles o demasiado activos. Si los músculos del esfínter están demasiado débiles, una tos o un estornudo pueden producir la micción. Los músculos del esfínter demasiado activos pueden desencadenar una urgencia repentina e intensa de orinar con poca orina en la vejiga. Esos problemas se diagnostican como incontinencia urinaria (IU). La IU es el doble de frecuente en las mujeres que en los hombres. Se torna más común con la edad.</p>

Aparato reproductor:

La reproducción sexual es el proceso por el cual los organismos producen descendencia, por medio de células germinales llamadas gametos (de gametées, esposa). Luego de que el gameto masculino (espermatozoide) se une al gameto femenino (ovocito secundario u ovocito II) (fenómeno llamado fecundación), la célula resultante contiene un juego de cromosomas de cada progenitor. Los hombres y las mujeres tienen órganos reproductores anatómicamente distintos que se encuentran adaptados para producir gametos, permitir la fecundación y, en las mujeres, mantener el crecimiento del embrión y el feto.

Masculino: FUNCIONES DEL APARATO REPRODUCTOR MASCULINO 1. Los testículos producen espermatozoides y la hormona sexual masculina, testosterona. 2. Los conductos transportan, almacenan y contribuyen a la maduración de los espermatozoides. 3. Las glándulas sexuales accesorias secretan la mayor parte del líquido que forma el semen. 4. El pene contiene la uretra y es la vía de paso para la eyacuación del semen y la excreción de la orina.

escroto: El escroto (bolsa), la estructura de sostén para los testículos, está compuesta por piel laxa y la fascia superficial que cuelga de la raíz (porción fija) del pene. Exteriormente, el escroto se ve como una única bolsa de piel separada en dos porciones laterales por un surco medio llamado rafe. En su interior, el septo o tabique escrotal divide al escroto en dos sacos, cada uno con un testículo. El tabique está formado por una fascia superficial y tejido muscular, el músculo dartos (de dartós, despellejado), que se compone de haces de fibras musculares lisas. El músculo dartos también se encuentra en el tejido subcutáneo del escroto. Asociado con cada testículo se encuentra el músculo cremáster (suspensor), una pequeña banda de músculo esquelético que es una continuación del músculo oblicuo interno del abdomen, que desciende a través del cordón espermático y rodea los testículos. La localización del escroto y la contracción de sus fibras musculares regulan la temperatura de los testículos. La producción normal de espermatozoides requiere una temperatura alrededor de 2-3°C por debajo de la temperatura corporal central que dentro del escroto es más baja,



Cáncer de testículos: se caracteriza por la formación de células cancerígenas en uno o en los dos testículos, y normalmente se desarrollan en las llamadas células germinativas. Es el tipo de cáncer más frecuente en hombres entre 15 a 35 años. Suele provocar un aumento del tamaño y peso del testículo e inflamación y malestar en el escroto. Tanto su existencia como su tratamiento pueden provocar infertilidad.

		<p>ya que éste se encuentra fuera de la cavidad pelviana.</p>		
	<p>Los órganos reproductores masculinos y femeninos pueden agruparse según su función. Las gónadas (testículos en el hombre y ovarios en la mujer) producen gametos y secretan hormonas sexuales. Diferentes conductos se encargan del almacenamiento y transporte de gametos, y las glándulas sexuales accesorias producen sustancias que protegen los gametos y facilitan su movimiento. Finalmente, las estructuras de sostén, como el pene y el útero, ayudan en la liberación y el encuentro de los gametos.</p>	<p>Testículos: Los testículos son glándulas pares ovales ubicadas en el escroto, que miden 5 cm de largo y 2,5 cm de diámetro. Cada testículo tiene un peso de 10-15 gramos. Los testículos se desarrollan cerca de los riñones, en la porción posterior del abdomen y comienzan a descender hacia el escroto, a través de los conductos inguinales durante la segunda mitad del séptimo mes del desarrollo fetal. se extiende hacia el interior, formando tabiques que dividen el testículo en una serie de compartimentos internos, los lóbulos. Cada uno de los 200-300 lóbulos contiene de uno a tres túbulos muy enrollados, los túbulos seminíferos (semen-, semilla; y -fero de afferens, que lleva), donde se producen los espermatozoides. El proceso por el cual los testículos producen espermatozoides se conoce como espermatogénesis (génesis-, generación, producción)</p>		<p>Inflamación del pene: la inflamación del pene puede ser de la parte final del pene que se llama balanitis o del prepucio que se llama balanopostitis.</p>
		<p>Conductos de aparato reproductor masculino:</p> <p>Uretra: En los hombres, la uretra es el conducto terminal, tanto para el aparato reproductor como para el aparato urinario; sirve como vía de salida para el semen y la orina. Con alrededor de 20 cm de largo, pasa a través de la próstata, los músculos profundos del periné y del pene, y se subdivide en tres partes. La uretra prostática mide 2-3 cm de largo y pasa a través de la próstata. A medida que el conducto continúa en sentido inferior, atraviesa los músculos profundos del periné, donde toma el nombre de uretra membranosa, que mide 1 cm de largo. Cuando el conducto transcurre por el cuerpo esponjoso del pene, se denomina</p>		<p>Enfermedad pélvica inflamatoria: a enfermedad pélvica inflamatoria afecta a mujeres de entre 15 y 25 años y es la inflamación de los órganos reproductores. Suele ser causada por una infección durante las relaciones sexuales, como puede ser el contagio de la Gonorrea o de la Clamidia. Los principales síntomas son dolor en la zona de la pelvis, fiebre, menstruaciones largas, dolor durante las relaciones sexuales y cansancio.</p>

		uretra esponjosa (peneana), que mide alrededor de 15-20 cm de largo. La uretra esponjosa termina en el orificio uretral externo.		
		Conductos eyaculadores: Cada conducto eyaculador (eyacular = expulsar súbitamente) mide unos 2 cm de largo y está formado por la unión del conducto de la vesícula seminal y la ampolla del conducto deferente. Los conductos eyaculadores cortos se forman por encima de la base (porción superior) de la próstata y la atraviesan en sentido anterior e inferior. Terminan en la uretra prostática, donde eyectan espermatozoides y las secreciones de la vesícula seminal, inmediatamente antes de que el semen se libere desde la uretra hacia el exterior.		Endometriosis: ocurre cuando las células recubren el útero (matriz) crecen en otras zonas del cuerpo. Puede causar dolor, sangrado abundante, sangrado entre periodos y problemas para quedar embarazada. Es una enfermedad frecuente en mujeres de entre 30 y 45 años. El principal síntoma de la endometriosis es un agudo dolor abdominal.
		Glándulas sexuales accesorias:		
		Vesículas seminales: Las vesículas seminales o glándulas seminales son un par de estructuras complejas en forma de bolsa, de unos 5 cm de largo, ubicadas en sentido posterior a la base de la vejiga urinaria y anterior al recto. Secretan un líquido alcalino y viscoso que contiene fructosa (un azúcar monosacárido), prostaglandinas y proteínas de la coagulación diferentes de las sanguíneas. La naturaleza alcalina de los líquidos seminales ayuda a neutralizar la acidez de la uretra masculina y el aparato reproductor femenino, que de otra manera, inactivaría y mataría los espermatozoides		Quistes en ovarios: los quistes en los ovarios son una concentración de líquido en pequeñas bolsas en los ovarios. En general, no son cancerígenos. Los síntomas más comunes son malestar abdominal, dolor durante las relaciones sexuales y cambios en el ciclo menstrual.
		próstata: La próstata es una glándula única, con forma de rosquilla, de un tamaño similar al de una pelota de golf. Mide unos 4 cm de lado a lado, alrededor de 3 cm de arriba abajo y alrededor de 2 cm de adelante hacia atrás. Se encuentra debajo de la vejiga urinaria y rodea la		Cáncer de ovarios: afecta principalmente a las mujeres de entre 50 y 70 años y es un cáncer ginecológico frecuente. No suele presentar síntomas y cuando los presenta, pueden ser dolor en la parte baja del abdomen, inflamación

		<p>uretra prostática (Figura 28.9). La próstata crece lentamente, desde el nacimiento hasta la pubertad. Luego, se expande rápidamente hasta los 30 años; a partir de esa edad, permanece estable hasta los 45 años y luego, puede agrandarse más. La próstata segrega un líquido lechoso y levemente ácido (pH alrededor de 6,5) que contiene distintas sustancias: 1) el ácido cítrico en el líquido prostático, utilizado por los espermatozoides para producir ATP, a través del ciclo de Krebs; 2) diferentes enzimas proteolíticas, como el antígeno prostático-específico (PSA, en inglés), pepsinógeno, lisozima, amilasa e hialuronidasa, encargadas de descomponer las proteínas de la coagulación secretadas por las vesículas seminales; 3) la función de la fosfatasa ácida secretada por la próstata se desconoce; 4) la seminoplasmina del líquido prostático es un antibiótico capaz de destruir bacterias y podría actuar disminuyendo el crecimiento bacteriano que se produce naturalmente en el semen y en el aparato reproductor femenino.</p>		<p>abdominal, necesidad continua de orinar y sangrados.</p>
		<p>Semen: El semen es una mezcla de espermatozoides y líquido seminal, un líquido formado a partir de las secreciones de los túbulos seminíferos, las vesículas seminales, la próstata y las glándulas bulbouretrales. El volumen del semen en una eyaculación normal es de 2,5-5 mL, con 50-150 millones de espermatozoides/mL. Cuando este valor cae por debajo de 20 millones/mL, se considera que el varón es infértil. Es necesario que haya un número muy grande de espermatozoides para que la fecundación sea exitosa, ya que sólo una pequeña fracción logra alcanzar el ovocito secundario. A pesar de la leve acidez del líquido prostático, el semen tiene un pH ligeramente alcalino de 7,2-7,7 debido al</p>		

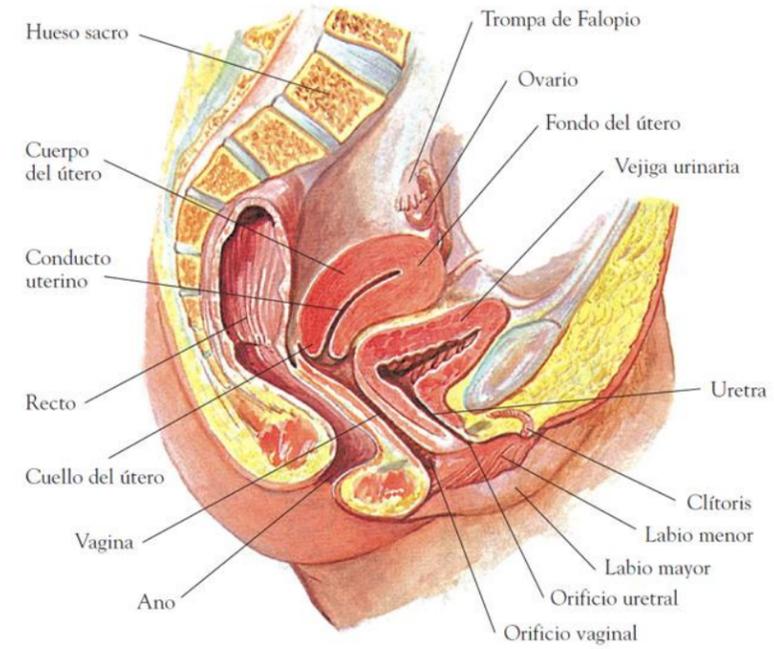
		<p>pH elevado y el gran volumen de líquido aportado por las vesículas seminales. Las secreciones prostáticas le dan al semen una apariencia lechosa, y las glándulas bulbouretrales le dan su consistencia pegajosa. El líquido seminal provee a los espermatozoides de un medio de transporte, nutrientes y protección del medio ácido hostil que representan la uretra masculina y la vagina femenina.</p>		
		<p>Pene: El pene contiene a la uretra y es la vía de paso para la eyaculación del semen y la excreción de la orina. Tiene forma cilíndrica y se divide en un cuerpo, el glande y una raíz. El cuerpo del pene se compone de tres masas cilíndricas de tejido, cada una rodeada por un tejido fibroso, la túnica albugínea. Las dos masas dorsolaterales son los cuerpos cavernosos. La masa ventromedial, más pequeña, es el cuerpo esponjoso, que contiene a la uretra esponjosa y la mantiene abierta durante la eyaculación. Fascia y piel encierran las tres masas, constituidas por tejido eréctil. El tejido eréctil se compone de numerosos sinusoides sanguíneos (espacios vasculares) revestidos por células endoteliales y rodeados por músculo liso y tejido conectivo elástico. El extremo distal del cuerpo esponjoso forma una porción levemente agrandada, con forma de bellota llamada glande; su límite es la corona (surco balanoprepucial). La porción distal de la uretra se extiende por dentro del glande hasta una abertura en forma de ranura, el orificio uretral externo. Cubriendo el glande laxamente, en los penes no circuncisos, se encuentra el prepucio.</p>		
		<p>Aparato reproductor femenino: los ovarios (gónadas femeninas), las trompas uterinas (de Falopio) u oviductos, el útero,</p>	<p>Aparato reproductor femenino</p>	



		<p>la vagina y los genitales externos, llamados en conjunto vulva. Las glándulas mamarias se consideran tanto parte del sistema tegumentario como del aparato reproductor femenino. FUNCIONES DEL APARATO REPRODUCTOR FEMENINO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Los ovarios producen ovocitos secundarios y hormonas; progesterona y estrógenos (hormonas sexuales femeninas), inhibina y relaxina. 2. Las trompas uterinas transportan el ovocito secundario al útero y son el sitio donde, normalmente, se produce la fecundación. 3. El útero es el sitio de implantación del óvulo fecundado, de desarrollo del feto durante el embarazo, y del parto. 4. La vagina recibe el pene durante la relación sexual y es la vía de paso durante el parto. 5. Las glándulas mamarias sintetizan, secretan y eyectan leche para alimentar al recién nacido. 		
		<p>Ovarios: Los ovarios, las gónadas femeninas, son glándulas pares de forma y tamaño similares a los de una almendra sin cáscara; son homólogos de los testículos. (Aquí el término “homólogo” se utiliza para indicar que los dos órganos tienen el mismo origen embriológico.) Los ovarios producen: 1) gametos, ovocitos secundarios que se desarrollan hasta formar el óvulo luego de la fecundación, y 2) hormonas, incluyendo la progesterona y estrógenos (la hormona sexual femenina), inhibina y relaxina. Los ovarios, uno a cada lado del útero, descienden hacia el borde de la porción superior de la cavidad pelviana durante el tercer mes del desarrollo. Varios ligamentos los fijan en su posición. El ligamento ancho del útero es un pliegue del peritoneo parietal, se une a los ovarios por un pliegue de una capa doble de peritoneo denominado mesoovario. El ligamento propio del ovario fija los ovarios al útero, y el ligamento</p>		

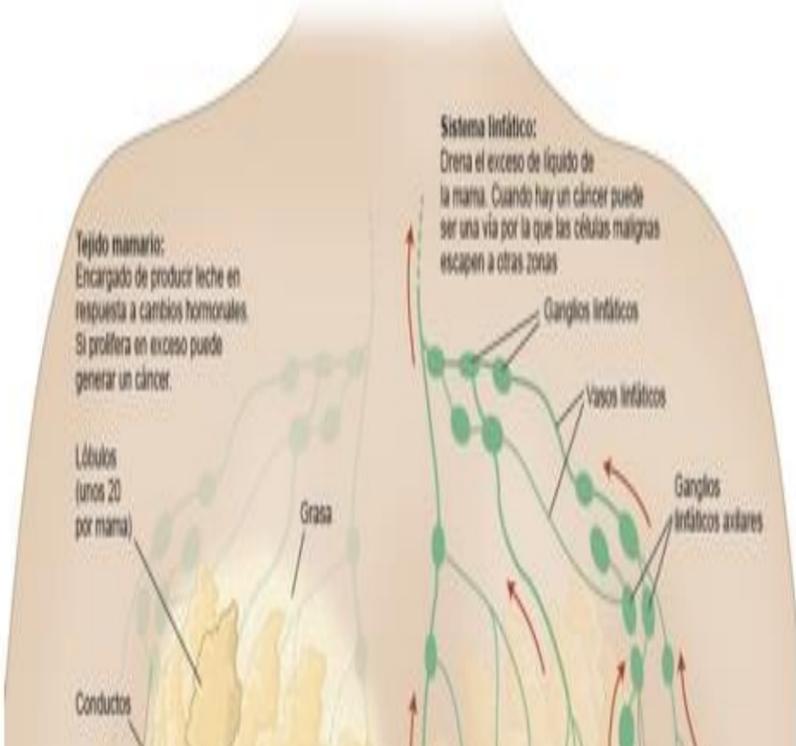
		<p>suspensorio los fija a la pared pelviana. Cada ovario tiene un hilio, el punto de entrada y salida para los vasos sanguíneos y los nervios, que se encuentran unidos al mesoovario.</p>		
		<p>Trompas uterinas: Las mujeres tienen dos trompas uterinas (de Falopio) u oviductos, que se extienden en sentido lateral, desde el útero (Figura 28.16). Las trompas, que miden 10 cm de largo, yacen entre los pliegues de los ligamentos anchos del útero. Proveen una ruta para que los espermatozoides alcancen el óvulo y transporta los ovocitos secundarios y óvulos fertilizados, desde los ovarios hacia el útero. La porción en forma de embudo de cada trompa, llamada infundíbulo, se encuentra próxima al ovario y abierta hacia la cavidad pelviana. Termina en un penacho de proyecciones digitiformes, las fimbrias (frangas), una de las cuales se encuentra unida al borde lateral del ovario (franja ovárica). Desde el infundíbulo, la trompa uterina se extiende en dirección medial y luego hacia abajo, y se une al ángulo lateral superior del útero. La ampolla de la trompa uterina es la porción más ancha y más larga; constituye los dos tercios laterales de la trompa. El istmo de la trompa uterina es la porción más medial, corta, angosta y de paredes gruesas que se une al útero.</p>		
		<p>Útero: El útero (matriz) forma parte del camino que siguen los espermatozoides depositados en la vagina para alcanzar las trompas uterinas. Es también el sitio de implantación del óvulo fecundado, de desarrollo para el feto durante el embarazo y el parto. Durante los ciclos reproductores en los que la implantación no se produce, el útero es el sitio de origen del flujo menstrual.</p>		

Vagina: La vagina (vagina = vaina) es un conducto fibromuscular tubular de 10 cm de largo recubierto por una membrana mucosa, que se extiende desde el exterior del cuerpo hasta el cuello uterino. Es el receptáculo del pene durante las relaciones sexuales, el lugar de salida para el flujo menstrual y el canal de parto. Situada entre la vejiga urinaria y el recto, la vagina se orienta en dirección superior y posterior, en donde se une con el útero. Un fondo de saco llamado fórnix (arco o bóveda) o fondo de saco vaginal rodea la unión de la vagina con el cuello uterino. Cuando se coloca en forma adecuada un diafragma anticonceptivo, éste queda ubicado en el fondo de saco vaginal, cubriendo el cuello uterino



Vulva: El término vulva se refiere a los genitales externos de la mujer (Figura 28.20). La vulva está constituida por los siguientes componentes:

- Anterior a los orificios de la uretra y la vagina, se encuentra el monte del pubis, una elevación de tejido adiposo cubierta por piel y vello púbico grueso que protege la sínfisis pubiana.
- Desde el monte del pubis, dos pliegues longitudinales de piel, los labios mayores, se extienden en dirección inferior y posterior. Los labios mayores están cubiertos por vello púbico y contienen abundante tejido adiposo, glándulas sebáceas (sebo) y glándulas sudoríparas apocrinas (sudor). Son homólogos del escroto en el hombre.
- En posición medial a los labios mayores hay dos pliegues de piel más pequeños llamados labios menores. A diferencia de los labios mayores, los labios menores no tienen vello púbico ni grasa y tienen sólo unas pocas glándulas sudoríparas, pero sí muchas glándulas sebáceas. Los labios menores son homólogos de la uretra esponjosa (peneana).
- El clítoris es una

		<p>pequeña masa cilíndrica compuesta por dos cuerpos de tejido eréctil, los cuerpos cavernosos, y numerosos nervios y vasos sanguíneos.</p>		
		<p>Periné: El periné es un área con forma de rombo o diamante, dispuesto en sentido medial a los muslos y las nalgas, tanto de los hombres como de las mujeres. Contiene los genitales externos y el ano. El periné limita por delante con la sínfisis del pubis, lateralmente con las tuberosidades isquiáticas y por detrás con el coxis. Una línea imaginaria transversal trazada entre las dos tuberosidades isquiáticas divide el periné en un triángulo urogenital anterior, que contienen los genitales externos, y un triángulo anal posterior, que contiene el ano.</p>		
		<p>Glándulas mamarias: Cada mama es una proyección semiesférica de tamaño variable, situada por delante de los músculos pectoral mayor y serrato anterior y unida a ellos por una capa de fascia profunda compuesta por tejido conectivo denso irregular. En cada mama se observa una proyección pigmentada, el pezón, que tiene una serie de aberturas de conductos, llamados conductos galactóforos, por donde sale la leche. El área de piel pigmentada circular que rodea el pezón se llama aréola (pequeño espacio); su apariencia rugosa se debe a que tiene glándulas sebáceas modificadas. Hebras de tejido conectivo, los ligamentos suspensorios de la mama (ligamentos de Cooper) se extienden entre la piel y la fascia profunda y sostienen la mama. Estos ligamentos se aflojan con la edad o con la tensión excesiva que puede producirse, por ejemplo, al correr por tiempo prolongado o realizar ejercicios aeróbicos de alto impacto. El uso de un sujetador con buen sostén puede retrasar</p>	 <p>Tejido mamario: Encargado de producir leche en respuesta a cambios hormonales. Si prolifera en exceso puede generar un cáncer.</p> <p>Lobulillos (unos 20 por mama)</p> <p>Grasa</p> <p>Conductos</p> <p>Sistema linfático: Drena el exceso de líquido de la mama. Cuando hay un cáncer puede ser una vía por la que las células malignas escapan a otras zonas.</p> <p>Ganglios linfáticos</p> <p>Vasos linfáticos</p> <p>Ganglios linfáticos axilares</p>	

		<p>este proceso y ayudar a mantener la tensión de los ligamentos de Cooper. Dentro de cada mama, encontramos una glándula mamaria, una glándula sudorípara modificada que produce leche. Cada glándula está formada por 15 o 20 lóbulos o compartimentos, separados por una cantidad variable de tejido adiposo. En cada lóbulo, existen varios compartimentos más pequeños denominados lobulillos, compuestos por racimos de células secretoras de leche, los alvéolos, rodeados de tejido conectivo.</p>		
--	--	--	--	--