



Mi Universidad

Nombre Del Alumno: Luis Rafael Cantoral Domínguez

Nombre Del Tema: Introducción A La Anatomía

Parcial: 1

Nombre De La Materia: Anatomía Y Fisiología I

Nombre Del Docente: Jorge Luis Enrique Quevedo rosales

Nombre De La Licenciatura: Enfermería

Cuatrimestre: 1°

INTRODUCCIÓN A LA ANATOMÍA

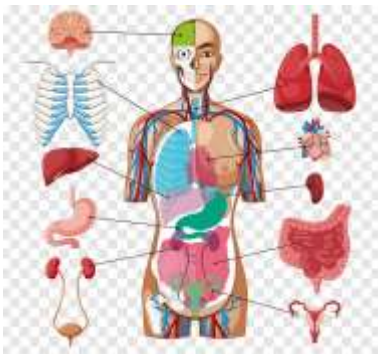
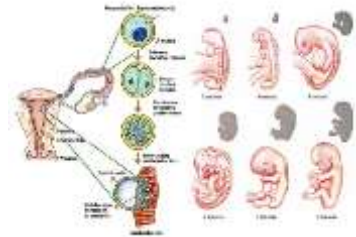
Es la ciencia de las estructuras corporales y las relaciones entre ellas. En un principio, se estudió a partir de la disección, el acto de cortar las estructuras del cuerpo para estudiar sus relaciones.



NIVELES DE ORGANIZACIÓN ESTRUCTURA Y SISTEMAS CORPORALES

Este estudio de la forma y estructura de los seres organizados se denomina también morfología. La Anatomía se divide en macroscópica (sin ayuda de técnicas de aumento) y microscópica (con ayuda de técnicas de aumento), según el tamaño de las estructuras estudiadas; la última, que se refiere básicamente a los tejidos, se conoce como histología.

Además, la anatomía del desarrollo o embriología se refiere a la descripción del embrión y del feto. Estos son actualmente los tres componentes de todo programa de morfología que se completa, para comprender al ser vivo.

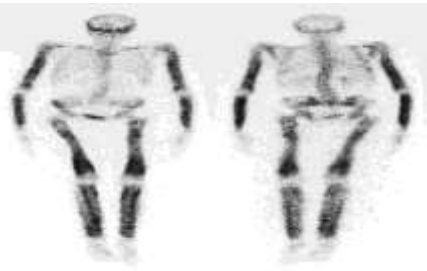


El término Anatomía proviene de la palabra griega *temnein*, que significa cortar, por lo tanto, tradicionalmente el estudio de la anatomía está ligado etimológicamente a la disección. También se realiza por el estudio de la forma y de los caracteres de la superficie del cuerpo vivo que representa la anatomía bioscópica o de superficie y por los métodos clásicos de examen físico del cuerpo humano.

LA ANATOMÍA RADIOLÓGICA:

Aprovecha el efecto fotográfico de los rayos X al penetrar la materia sólida y ser absorbidos de acuerdo con la densidad de aquella. El estudio radiológico se ha complementado con el uso de los medios de contraste con procedimientos especiales, tales como la tomografía o radiografía seriada por planos paralelos, la cinerradiografía y la televisión, que registran y graban una imagen radiográfica en movimiento.



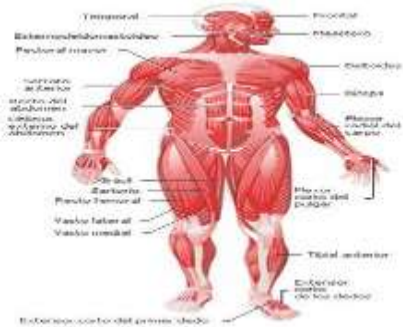


LA ESCINTIGRAFÍA O GAMMAGRAFÍA:

Delimita la forma y el tamaño de ciertos órganos por captación de radioisótopos selectivamente administrados. La termografía, cuya imagen reproduce el mapa de la radiación térmica y de su reparto en el cuerpo, se usa especialmente para la mama.

LA ECOGRAFIA O SONOGRAFÍA:

Obtenida por reflexión de ultrasonidos, delimita estructuras aun profundas como las cavidades cardíacas, el espesor de sus paredes, el desplazamiento de las valvas, o vísceras abdominales y pélvicas; se usa de rutina en el monitoreo fetal y la exploración del corazón y sistema circulatorio.



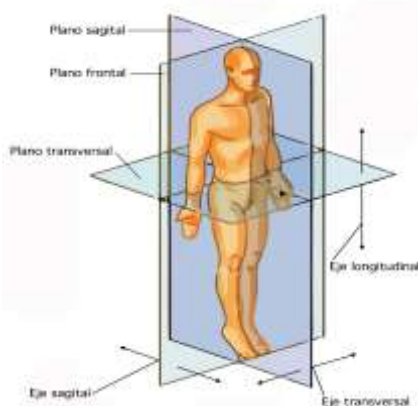
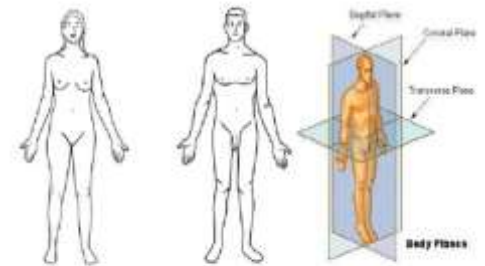
EL ESTUDIO DE LA ANATOMÍA:

O más bien la morfología humana, no se limitan a la disección o mirar bajo el microscopio, sino que se debe tener la imagen de un organismo vivo, funcional y dinámico, para lograr una comprensión completa y satisfactoria tanto de su estructura como de su función.

POSICIÓN ANATÓMICA:

Debido a que el individuo es capaz de adoptar diversas posiciones con el cuerpo, se hizo necesario en anatomía buscar una posición única que permitiera toda descripción anatómica. Una vez definida hay la posibilidad de establecer la ubicación y localización de cada una de las partes, órganos y cavidades del cuerpo humano.

Posición anatómica estándar



PLANOS ANATÓMICOS:

En base a la posición anatómica se trazan tres planos imaginarios. Generalmente se habla de secciones, cortes o planos, pero sólo cuando dividen al cuerpo completo.

PLANO CORONAL O FRONTAL:

Es el plano que se traza a través de la línea longitudinal media que pasa por las orejas y divide al cuerpo en dos partes NO IGUALES, anterior y posterior. Se llama coronal debido a que pasa por la sutura coronal (Articulación del hueso frontal con los dos parietales).

PLANO FRONTAL (CORONAL)

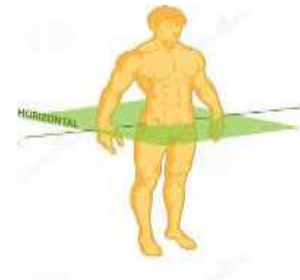


PLANO MEDIANO O MEDIOSAGITAL:

Línea media perpendicular al plano coronal que divide al cuerpo humano en dos partes asimétricas derecha e izquierda.

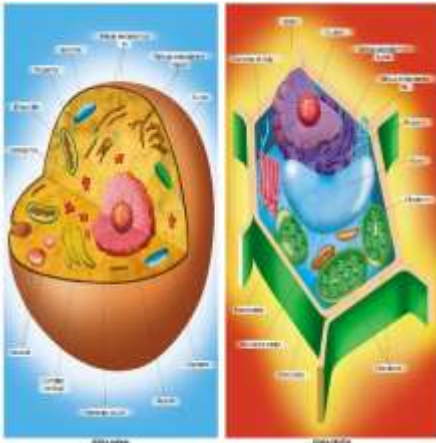
PLANO HORIZONTAL O AXIAL:

Divide al cuerpo en una mitad superior e inferior



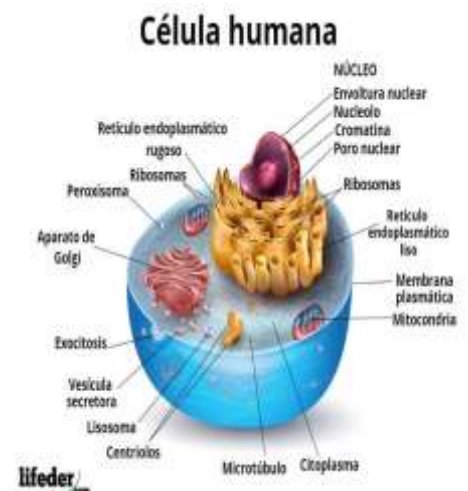
NIVELES CELULAR:

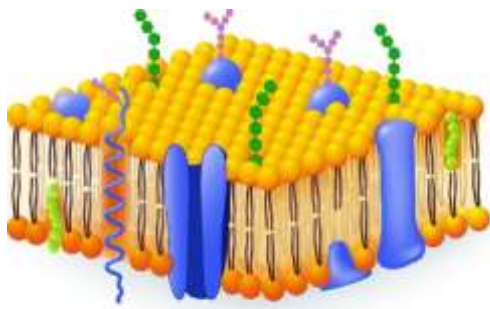
La célula es una unidad estructural y funcional, que forma parte de todo ser vivo, porque en ella se realizan todas las funciones necesarias para la vida. De acuerdo al trabajo que realizan las células se unen para formar tejidos, órganos y sistemas que cumplen diferentes funciones.



PARTES PRINCIPALES DE LA CÉLULA:

La célula es una estructura constituida por tres elementos básicos: membrana plasmática, citoplasma y material genético (ADN). Es la Unidad más simple conocida, posee la capacidad de realizar tres funciones vitales: nutrición, relación y reproducción.



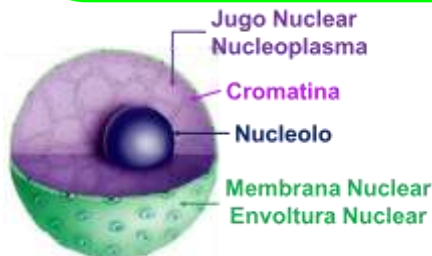
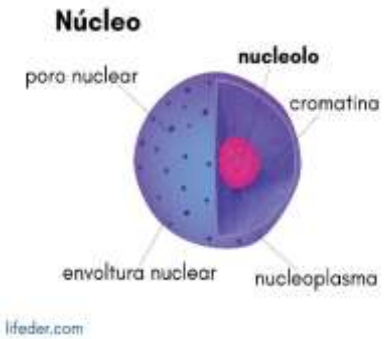


MEMBRANA CELULAR:

La cual separa el medio interno del externo. Como lo veremos más detenidamente forma una barrera selectiva con ello regula el paso de sustancias y está en constante comunicación con el resto de las células.

NÚCLEO:

Masa globular de protoplasma que regula la estructura y actividad celular, por ende controla tanto la reproducción y las reacciones bioquímicas que ocurren en ellas. El núcleo es la estructura característica de la célula eucariota normalmente se encuentra en el centro y su tamaño puede variar. Se distinguen las siguientes partes:

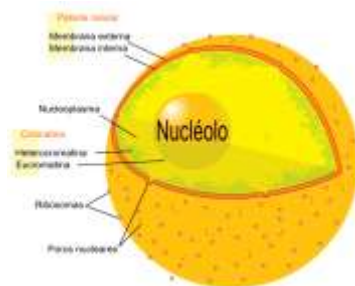
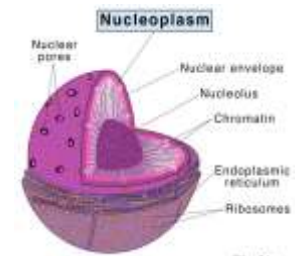


1. MEMBRANA NUCLEAR:

Es una doble capa que rodea el núcleo de las células eucariotas, separando el material genético (ADN) del citoplasma. Regula el paso de sustancias hacia dentro y fuera del núcleo.

2. NUCLEOPLASMA O SAVIA NUCLEAR:

Es el líquido gelatinoso que se encuentra dentro del núcleo. Contiene agua, sales, enzimas y nucleótidos, y facilita el movimiento de materiales dentro del núcleo, incluyendo el transporte del ARN y proteínas.

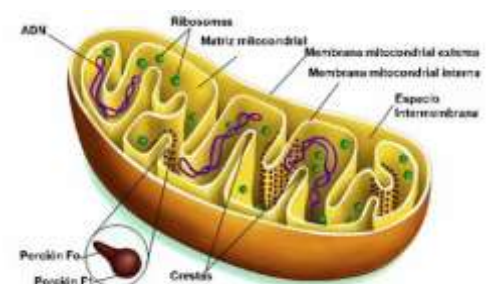


NUCLEÓLO:

Son partículas esféricas densas. Compuestas por ácido ribonucleico (RNA) y proteína, donde la función del RNA es la síntesis de proteína. Y por ácido desoxirribonucleico (ADN) o material genético, se encuentra condensado en forma de cromatina. Contiene la información genética y controla la actividad celular. Su función fundamental consiste en ser una fábrica de ARN ribosomal, imprescindible para la formación de ribosomas.

RIBOSOMAS:

Son pequeñas estructuras presentes en las células, encargadas de la síntesis de proteínas. Pueden encontrarse libres en el citoplasma o adheridos al retículo endoplásmico rugoso. Los ribosomas utilizan la información del ARN mensajero para ensamblar aminoácidos y formar proteínas, esenciales para las funciones celulares.



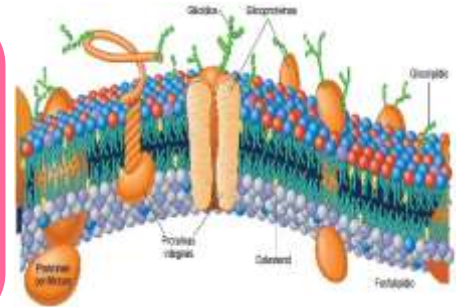


MITOCONDRIAS:

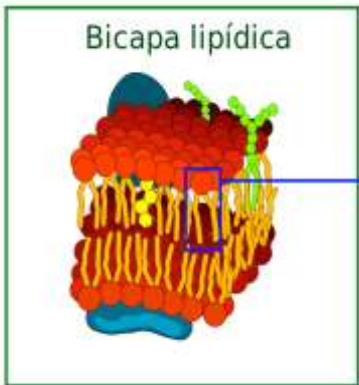
Son orgánulos grandes y ovalados, con doble membrana. La externa es lisa, la interna con repliegues denominados crestas. El interior se llama matriz mitocondrial, aquí encontramos ADN circular, ARN y ribosomas. Son capaces de formar proteínas y de dividirse. La función que realizan es producir la mayor parte de la energía que necesita la célula, mediante procesos de oxidación de materia orgánica.

MEMBRANA PLASMÁTICA:

Es una capa delgada que rodea la célula y la separa de su entorno. Actúa como una barrera protectora que controla lo que entra y sale de la célula, como nutrientes, desechos y otras moléculas. Está formada por una doble capa de lípidos y proteínas, y además permite que la célula se comunique con su entorno.



Bicapa lipídica



LA BICAPA LIPÍDICA:

La capa membrana de la célula compuesta por lípidos que le confiere una propiedad anfipática que le da la propiedad de tener partes polares y partes no polares; sus componentes principales son los fosfolípidos, quienes forma en su mayoría la membrana, el segundo grupo es el colesterol y el tercer grupo son las glucolípidos, estos lípidos le confieren rigidez y a su vez flexibilidad a la membrana plasmática. Lo que le confiere la propiedad de selectividad, esto quiere decir que la membrana plasmática es capaz de decidir que sustancias deja entrar o salir.

HOMEOSTASIS:

La homeostasis (del griego ὁμοιος hómoios, 'igual', 'similar', y στάσις stásis, 'estado', 'estabilidad') es una propiedad de los organismos que consiste en su capacidad de mantener una condición interna estable compensando los cambios en su entorno mediante el intercambio regulado de materia y energía con el exterior (metabolismo).



Homeostasis

Body Temp.

H₂O

Blood Sugar

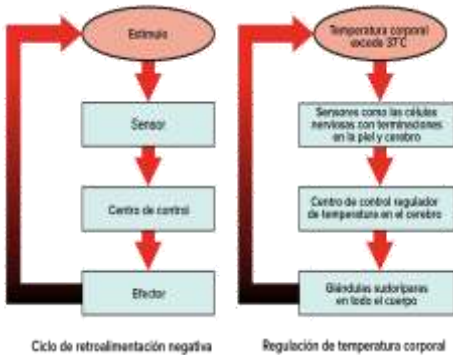


EJEMPLOS DE HOMEOSTASIS:

Son la regulación de la temperatura corporal y el equilibrio de fluidos, manteniéndose dentro de ciertos límites preestablecidos (rango homeostático). Otras variables incluyen el pH del líquido extracelular, las concentraciones de varios iones (sodio, potasio, calcio, etc.), así como el nivel de azúcar en sangre, que deben regularse a pesar de los cambios en el entorno, la dieta o el nivel de actividad.

MECANISMOS DE CONTROL HOMEOSTÁTICO:

Tienen al menos tres componentes interdependientes para la variable que se regula: un receptor, un centro de control y un efector. El receptor es el componente sensor que monitorea y responde a los cambios en el entorno, ya sea externo o interno. Los receptores incluyen termorreceptores y mecanorreceptores. Los centros de control incluyen el centro respiratorio y el sistema renina-angiotensina.

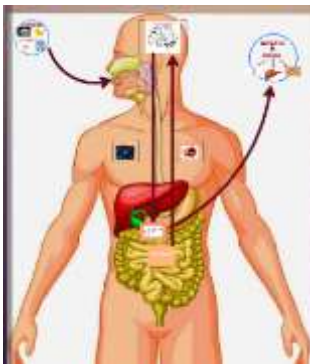


HOMEOSTASIS DE LA TEMPERATURA:

Los mamíferos regulan su temperatura corporal utilizando la información de los termorreceptores localizados en el hipotálamo, el cerebro, la médula espinal, los órganos internos y las grandes venas.¹² Además de la regulación interna de la temperatura, puede entrar en juego un proceso llamado alostasis que ajusta el comportamiento para adaptarse al desafío de extremos muy calientes o fríos (y a otros desafíos).

LA TERMORREGULACIÓN:

Por comportamiento tiene prioridad sobre la termorregulación fisiológica, ya que los cambios necesarios pueden verse afectados más rápidamente y la termorregulación fisiológica tiene una capacidad limitada para responder a temperaturas extremas.



HOMEOSTASIS DE LA GLUCEMIA:

la concentración de glucosa en la sangre está regulada habitualmente dentro de límites muy estrechos, entre 3,9-5,6 mm/l en ayunas y en concentraciones menores a 7,8 mm/l sin ayuno. el metabolismo de la glucosa está controlado por el páncreas a través de modificaciones en la relación de concentraciones sanguíneas de dos hormonas, insulina y glucagón, que este órgano sintetiza y secreta.

EL PÁNCREAS:

Responde a la entrada de glucosa a las células beta de los islotes de Langerhans secretando insulina e inhibiendo la secreción de glucagón. Por otra parte, el descenso de la concentración de glucosa conlleva a la no secreción de insulina, lo cual permite a las células alfa de los islotes de Langerhans seguir secretando glucagón.



EL HÍGADO:

Es el principal órgano responsable de la regulación de la concentración de glucosa en el torrente sanguíneo.

NIVELES DE GASES EN SANGRE

Los niveles de gases en sangre, principalmente el oxígeno (O_2) y el dióxido de carbono (CO_2), son fundamentales para la homeostasis respiratoria. La sangre transporta oxígeno desde los pulmones a los tejidos del cuerpo y devuelve el dióxido de carbono, un producto de desecho del metabolismo celular, a los pulmones para ser exhalado. Los quimiorreceptores en el cuerpo detectan los niveles de O_2 y CO_2 en la sangre y envían señales al sistema nervioso para ajustar la frecuencia y profundidad de la respiración.

Analisis de gases arteriales

Ph	7.4 ± 0.04 (7.36-7.44)
pO ₂	40 ± 4 (36-44) mmHg
HCO ₃	24 ± 2 (22-26) mEq/lit
PO ₂	80 - 100 mmHg
Exceso de Base	0 ± 2 mEq/lit
SatO ₂ hb	95 - 100 %
Gradiente alveolo arterial	10 - 20
PuO ₂ /FiO ₂	400 - 500

dra. silvana



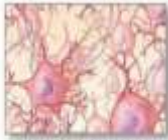
Tejido conectivo



Tejido epitelial



Tejido muscular



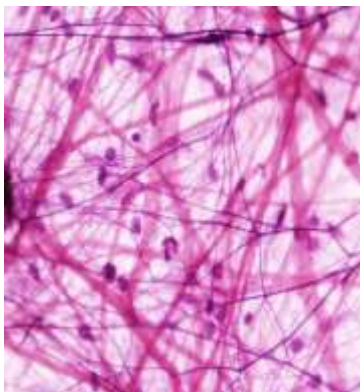
Tejido nervioso

TIPOS DE TEJIDO:

Los tejidos son grupos de células de una misma clase o tipo, que se agrupan para cumplir una tarea o tareas específicas. Todo tejido es un nivel de organización del cuerpo superior al de las células, pero inferior al de los órganos. Esencialmente, los órganos se componen de tejidos. Los tejidos son como los bloques del cuerpo humano, ya que son los que construyen los órganos mediante los que se realizan las funciones vitales a través de las cuales se mantiene vivo.

1. EPITELIAL

Es un tipo de tejido que forma la superficie de la piel y recubre cavidades y órganos internos. Se caracteriza por la proximidad de sus células, que están unidas por uniones intercelulares, y su capacidad para realizar funciones de protección, absorción y secreción. Para ser más claros, a través del tejido epitelial se excretan desechos, se absorben y filtran sustancias, se perciben estímulos que generan sensaciones y sirve como barrera entre el órgano y el exterior.

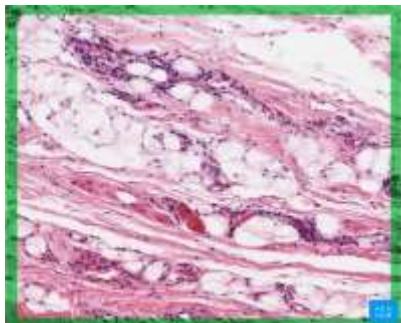
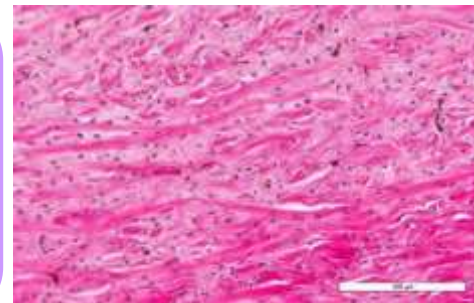


2. TEJIDO CONJUNTIVO O CONECTIVO:

Se compone de fibras elásticas, con excepción de la sangre. Su trabajo es mantener los tejidos y órganos unidos o separados, y servirles como sostén, de forma que los mantiene en su sitio. Se trata del tejido más abundante en los seres humanos, y se compone de varios tipos de células especializadas: eritrocitos, linfocitos, adipocitos, fibroblastos, etcétera. Se clasifica en denso y laxo:

TEJIDO CONJUNTIVO DENSO:

Es un tipo de tejido elástico pero fuerte, que contiene fibroblastos. Se halla en tendones, ligamentos y la capa inferior de la piel.



TEJIDO CONJUNTIVO LAXO:

Es sumamente flexible ya que los fibroblastos están muy dispersos. Su principal función es mantener los órganos en su lugar y proporcionarles soporte.

3. NERVIOSO:

Está constituido en su mayor parte por redes de neuronas y forma los nervios, la médula espinal y el cerebro, todos los cuales componen el sistema nervioso. También se forma de células gliales, que dan soporte a las neuronas.



4. MUSCULAR:

Gracias a este tejido y a su capacidad de contraerse, los seres humanos pueden mover sus músculos. Se divide en:

MÚSCULO LISO:

Se contrae sin necesidad de que el individuo se dé cuenta, es decir, de forma inconsciente e involuntaria. Reviste las superficies del estómago, los vasos sanguíneos, la vejiga y los intestinos.

Músculo liso



MÚSCULO ESQUELÉTICO.

Se dispone en haces de fibras unidas al hueso por medio de tendones. Son los músculos que sobresalen cuando realizas mucho ejercicio, por lo que este sí puede moverse a voluntad.

BIBLIOGRAFÍAS

- Introducción a la Anatomía | ISAMI (anatoweb.com)
- Guía completa: Funciones y características de los distintos tipos de tejido - El cuerpo humano (todocuerpohumano.com)
- 13.22: Homeostasis - LibreTexts Español
- Nivel celular de organización: qué es, tipos de células y sus componentes (lifeder.com)
- 1.2: Organización estructural del cuerpo humano - LibreTexts Español