



Nombre del alumno: Yazmin Guadalupe Aguilar Aguilar.

Nombre del trabajo: Super nota.

Nombre de la materia: Morfología y su función.

Nombre del profesor: Felipe Antonio Morales Hernández.

Nombre de la licenciatura: Licenciatura en enfermería.

Cuatrimestre: 3.

Comitán de Domínguez, Chiapas al 22 de mayo de 2023.

Terminología morfológica.

¿Que es?

Es el conjunto de términos técnicos empleados para designar las estructuras que componen el organismo. La mayoría de estos términos derivan del griego y el latín y en general indican la semejanza o relación de las estructuras con algún objeto o fenómeno, o sus relaciones espaciales.



Importancia.

Da origen a una parte de los términos usados en las ciencias médicas, por lo que su conocimiento es indispensable para facilitar la comprensión e interrelación de la literatura médica universal.



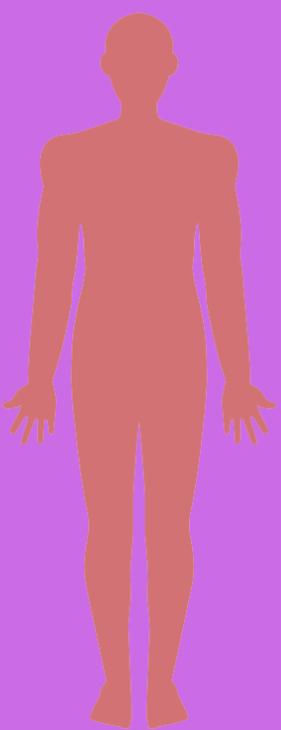
Posición anatómica.

Se considera al cuerpo humano en posición vertical o de pie, frente a nosotros, con la mirada fija en el horizonte; los miembros inferiores juntos con los pies paralelos, mientras que los miembros superiores cuelgan a ambos lados del cuerpo, con las palmas de las manos orientadas hacia delante.



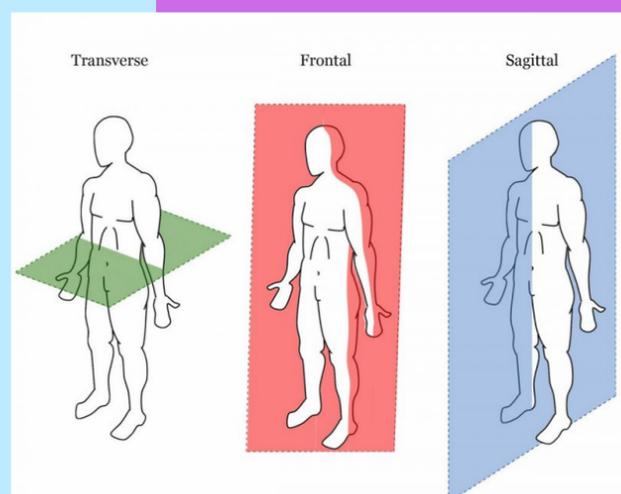
Ejes del cuerpo humano.

Los ejes del cuerpo humano son 3, son líneas imaginarias que atraviesan al cuerpo, los cuales se emplean para estudiar la mecánica articular, al suponer que todo cuerpo gira alrededor de un eje.



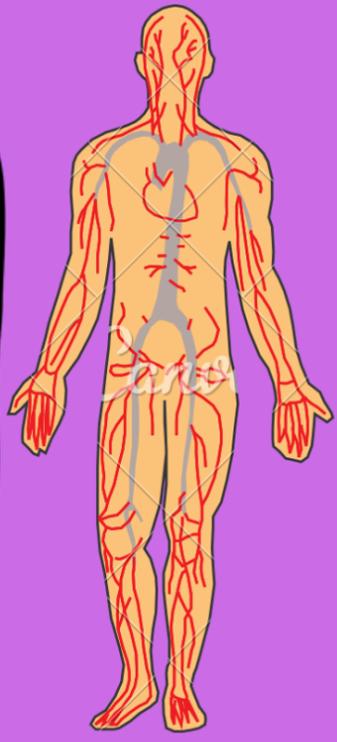
3 ejes.

1. Eje sagital: es paralelo al suelo y a la sutura sagital del cráneo (entre los huesos parietales).
2. Eje coronal o frontal: es paralelo al suelo y a la sutura coronal del cráneo (entre los huesos parietales y el frontal).
3. Eje vertical: es perpendicular al suelo y paralelo a la longitud del cuerpo.



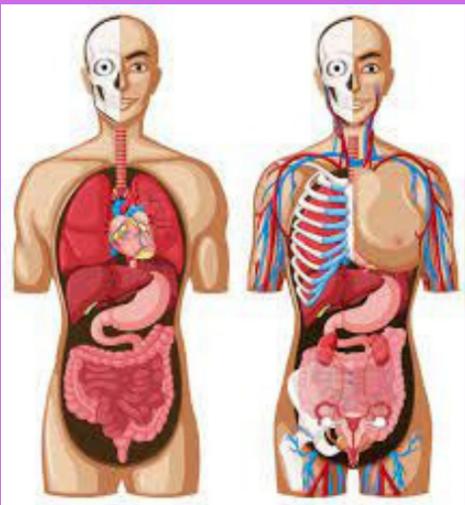
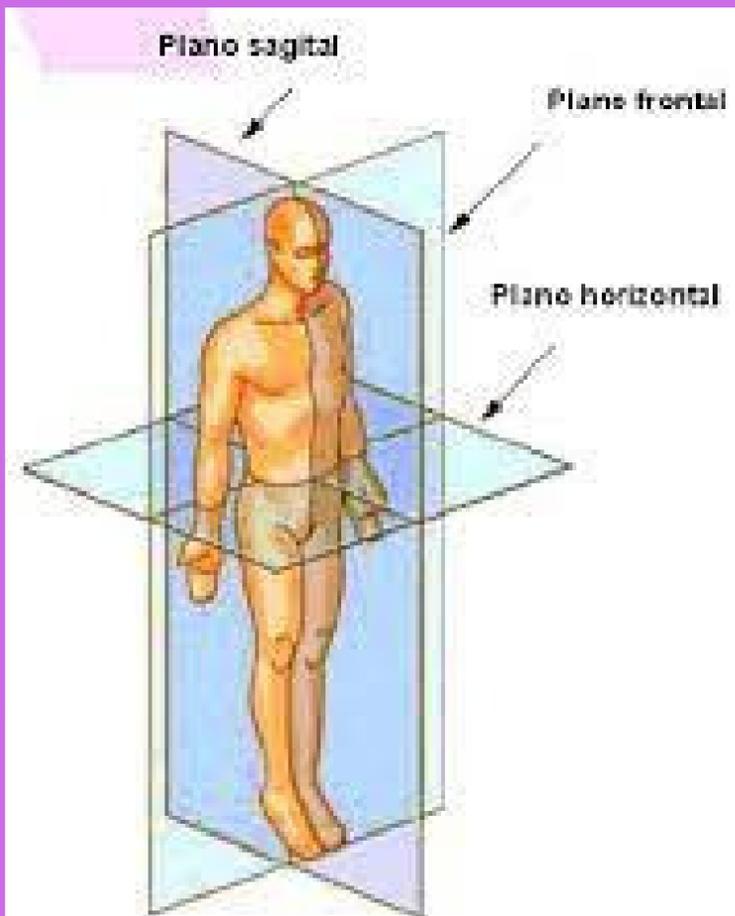
Planos del cuerpo humano.

Son superficies imaginarias que cortan al cuerpo y se utilizan para estudiar las estructuras situadas en un mismo nivel. Por lo tanto, cuando se practican varios cortes en diferentes niveles de un órgano, se observan distintas impresiones en su estructura, como ocurre en la tomografía. Y son 3 planos.



3 planos.

1. El plano sagital: es perpendicular al suelo y paralelo a la sutura sagital del cráneo, divide el cuerpo humano en 2 partes: derecha e izquierda. Si este plano pasa por el medio del cuerpo y lo divide en 2 mitades simétricas, es denominado plano medio.
2. El plano coronal o frontal es perpendicular al suelo y paralelo a la sutura coronal del cráneo, divide el cuerpo humano en 2 partes: anterior y posterior.
3. El plano horizontal es paralelo al suelo o al horizonte y divide el cuerpo en 2 partes: superior e inferior.



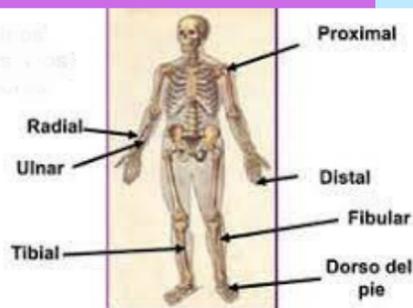
Términos generales.

Indican la situación y dirección de las distintas partes del cuerpo humano y son necesarios para determinar la orientación en el estudio morfológico.

Los términos más importantes.

- *Términos relativos al plano horizontal: superior e inferior.
- *Términos relativos al plano coronal o frontal: anterior y posterior.
- *Términos relativos al plano sagital: derecho e izquierdo.
- *Términos relativos al plano medio: medio o mediano (coincide con el plano medio), lateral (alejado del plano medio) medial(cercano al plano medio) e intermedio (entre 2 puntos, lateral y medial).
- *Términos externo e interno se usan con preferencia para determinar las estructuras situadas en las paredes de las cavidades corporales o de los órganos huecos.
- *Términos superficial y profundo se emplean para indicar con precisión las estructuras situadas en el espesor de los órganos macizos.

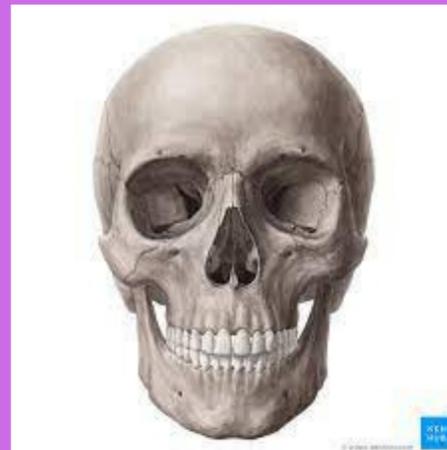
Terminos relativos a los miembros.



- Términos relativos al punto de fijación de los miembros con el tronco: proximal y distal.
- Términos relativos a los huesos del antebrazo: radial (lateral) y ulnar (medial).
- Términos relativos a los huesos de la pierna: fibular (lateral) y tibial (medial).
- Términos relativos a la mano: palmar (anterior) y dorsal (posterior).
- Términos relativos al pie: plantar(inferior) y dorsal (superior).

Términos del cráneo.

Los términos que más se utilizan en estas ramas científicas son los siguientes: craneal (superior), caudal (inferior), ventral (anterior), dorsal (posterior) y rostral (relativo al rostro o región ventral del cráneo).



Elementos básicos de Citología.

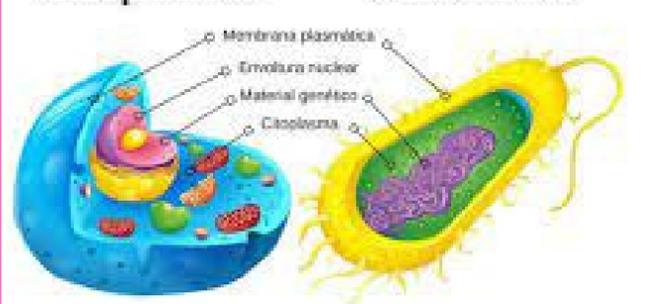
Nivel celular.

Surge por la interacción de agregados moleculares que se organizan formando el protoplasma, compuesto principalmente por macromoléculas biológicas como las proteínas y los ácidos nucleicos, que constituyen la base fundamental de la materia viviente. Por lo tanto, la vida surge al formarse la célula, como consecuencia de un largo y complejo proceso evolutivo de la materia.



Célula procariota

Célula eucariota

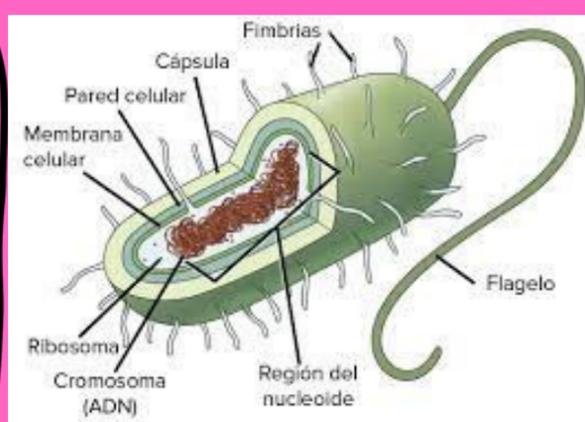


Clasificación:

Entre los organismos celulares se distinguen 2 grupos: procariotas y eucariotas.

Procariotas.

Son formas celulares primitivas como las bacterias, que se caracterizan porque no tienen envoltura nuclear, por lo que el material nuclear se encuentra disperso en el citoplasma.



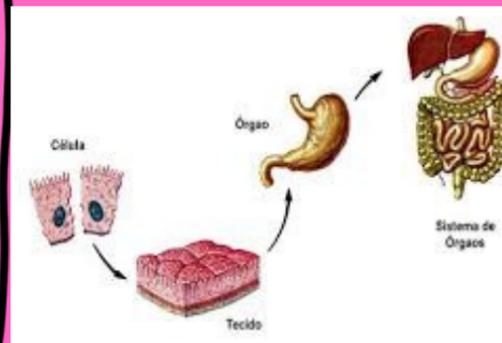
Eucariotas.

Tienen la estructura típica de las células vegetales y animales, compuestas por citoplasma y núcleo bien definido.



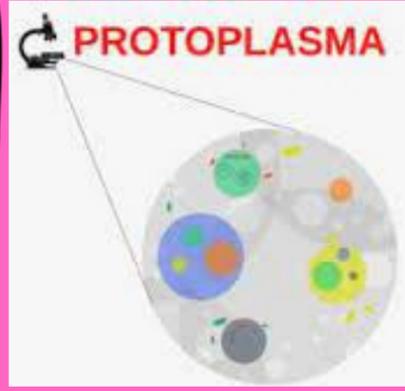
Nivel de organismo pluricelular.

Aparece por la asociación de células que forman tejidos, órganos y sistemas o aparatos, los cuales aisladamente no tienen vida propia, pero en conjunto funcionan coordinadamente y forman un complejo estructural viviente.



¿Qué es el protoplasma?

Es un sistema disperso heterogéneo, en estado coloidal, porque las macromoléculas (proteínas, ácidos nucleicos y polisacáridos) que forman parte del protoplasma, se encuentran dispersas en el líquido intracelular (agua) y la mayoría no se difunde a través de las membranas orgánicas.



Componentes químicos del protoplasma

Se clasifican en inorgánicos y orgánicos: Entre los componentes inorgánicos se encuentran el agua (80 %) y los minerales (1 %); y entre los componentes orgánicos se destacan las proteínas (15 %), los lípidos (3 %) y los glúcidos (1 %).

Función del agua:

Actúa como solvente natural de los minerales y otras sustancias, permite que muchas de ellas se ionicen y reaccionen químicamente. También actúa como medio de dispersión de las macromoléculas (proteínas, ácidos nucleicos y polisacáridos), lo que le proporciona al protoplasma su estado coloidal. Además, absorbe mucha energía calórica, y regula de esta manera la temperatura.

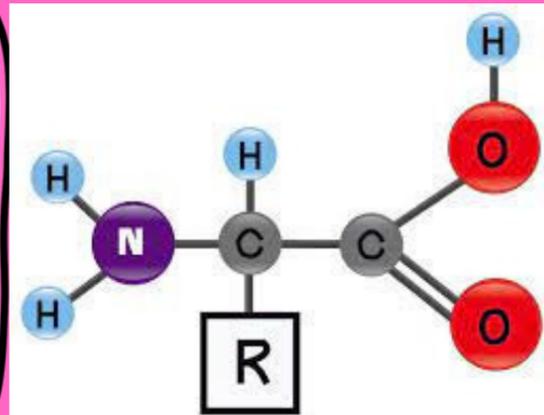


Función de los minerales:

Mantienen la estabilidad química del protoplasma en dependencia de la concentración y distribución de sus componentes. Entre los iones que predominan en el protoplasma se encuentran, el catión (+) potasio y el anión (-) fosfato.

Proteínas.

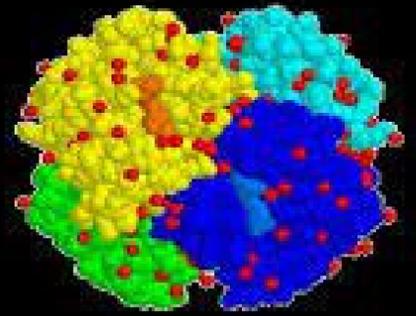
Se pueden clasificar de acuerdo con sus características estructurales en 3 tipos: funcionales o globulares, estructurales o fibrosas y conjugadas. Y tienen funciones distintas cada una.



Proteínas funcionales o globulares

Son las más abundantes y heterogéneas y por lo tanto, realizan una gran variedad de funciones (enzimas, hormonas proteínicas, anticuerpos, etc.).

GLOBULAR



FIBROSA

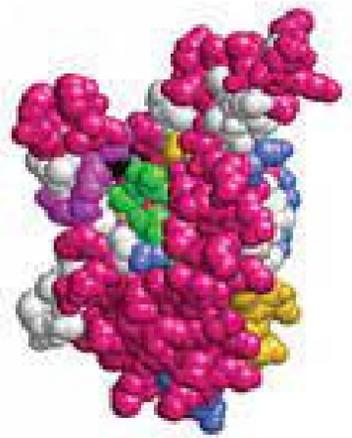


Proteínas estructurales o fibrosas.

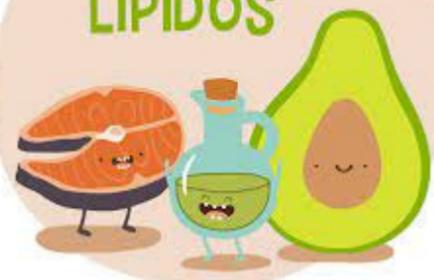
Desempeñan funciones de sostén y protección (colágena, elastina, queratina, etc.)

Proteínas conjugadas.

Las nucleoproteínas tienen como grupo prostético los ácidos nucleicos que son también macromoléculas de gran importancia biológica como el ácido ribonucleico (ARN) que participa en la síntesis de proteínas y el ácido desoxirribonucleico (ADN) que constituye el depósito fundamental de la información genética.



LOS
LÍPIDOS



Función de los lípidos.

Constituyen la principal reserva de material energético del organismo. También tienen la función de sostén y protección al formar parte de las membranas celulares y constituir depósitos de grasas. Además, actúan como aislantes térmicos y algunos de ellos realizan funciones especiales.

Se clasifican en 2:

Simple y compuestos. Los lípidos simples están integrados por carbono, hidrógeno y oxígeno. Los lípidos compuestos contienen también otros elementos como el fósforo y el nitrógeno.



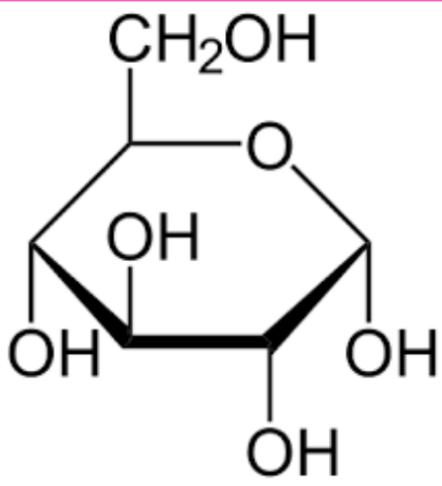
Función de los glúcidos.

Constituyen la principal fuente de energía de las células. También actúan como elementos de sostén y protección y algunos de ellos realizan funciones específicas. Los glúcidos de importancia biológica se clasifican en monosacáridos, disacáridos y polisacáridos.



Monosacáridos.

Entre los monosacáridos se distingue la glucosa como la principal fuente primaria de energía de la célula. También son importantes la ribosa y desoxirribosa que forman parte de las moléculas de los ácidos nucleicos (ARN y ADN).



Disacáridos.

Entre los disacáridos se destacan la lactosa en los animales y la sacarosa y maltosa en los vegetales.

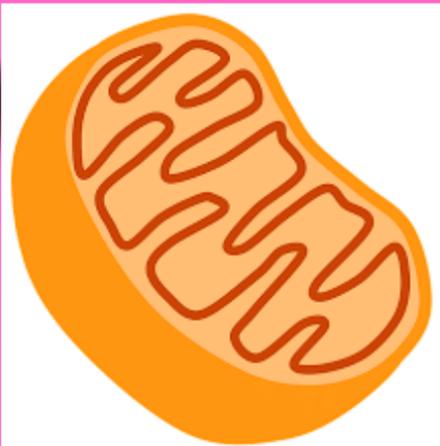


Polisacáridos.

Existen 2 clases: los homopolisacáridos y heteropolisacáridos, según tengan o no el mismo tipo de monosacáridos. Entre los homopolisacáridos se encuentran el almidón y la celulosa en los vegetales y el glucógeno en los animales, que se localiza en mayor proporción en el hígado y los músculos. Entre los heteropolisacáridos se hallan los mucopolisacáridos como el ácido hialurónico y el ácido condroitinsulfúrico que forman parte de la sustancia intercelular.

Propiedades fisiológicas del protoplasma.

Posee 3 propiedades fisiológicas básicas, las cuales agrupan otras propiedades específicas o procesos funcionales que caracterizan la actividad vital de las células. Estas propiedades fisiológicas básicas son la irritabilidad, el metabolismo y la reproducción.



La irritabilidad.

- Es la capacidad del protoplasma de responder a un estímulo, lo que determina su posibilidad de adaptarse al medio ambiente.
- Además, existen algunas células altamente diferenciadas que al ser estimuladas reaccionan de una forma determinada. Esta capacidad de reaccionarse denomina excitabilidad que se caracteriza porque provoca una respuesta específica, como la conducción de impulsos por las fibras nerviosas (conductividad), la contracción de la fibra muscular (contractilidad) y la elaboración de sustancias por las glándulas (secreción).

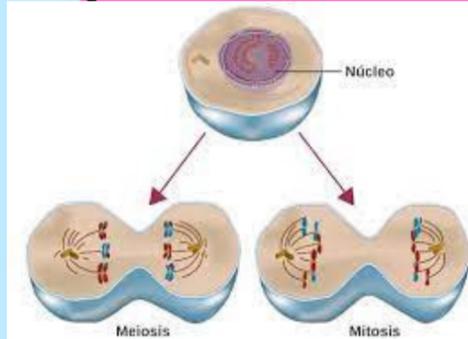
Metabolismo.

Es el proceso fundamental que caracteriza la vida y que comprende todas las reacciones químicas que tienen lugar en una célula. El metabolismo comprende una serie de procesos funcionales como la digestión, respiración, absorción y excreción.



Reproducción de las células.

Se obtiene mediante la multiplicación o división celular, que puede realizarse de forma simple (división directa o amitosis) o de forma compleja (división indirecta o mitosis); esta última es la que se observa con más frecuencia en las células animales. Además, existe una forma especial de división celular que ocurre en la etapa de maduración de las células sexuales o gametos, llamada meiosis.



Teoría celular.

Esta teoría demostró:

- La semejanza de todas las células (vegetales y animales) en determinados aspectos fundamentales de su estructura, composición química y actividades metabólicas.
 - El origen de cada célula, por división de otra.
 - La formación y el funcionamiento de los organismos pluricelulares, por asociaciones o interacciones celulares.
- En resumen, la teoría celular demostró la unidad de estructura, función y origen de los seres vivos, permitió además comprender la teoría de la evolución y la concepción materialista dialéctica de la vida.



Bibliografía:

UDS.2023.Antología de Morfología y su función.PDF