



Nombre del alumno (a): Felipe de Jesús López Avendaño.

Nombre del profesor: Felipe Antonio Morales Hernández.

Nombre del trabajo: Super Nota

Materia: Morfología General

Grado: Primer Cuatrimestre.

Grupo: Nutrición.

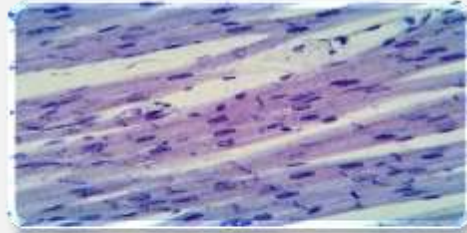
Comitán de Domínguez Chiapas. 13/11/2020

Comitán de Domínguez Chiapas.

# Bases Histológicas

identifica a veces por la anatomía microscópica, ya que se trata de observación también del interior de las células y otros corpúsculos, relacionándose con la bioquímica y la citología.

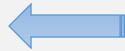
Ciencia que estudia todo lo referente a los tejidos orgánicos



Los tejidos se clasifican atendiendo a:

- El origen embrionario.
- Histofisiología.
- Muscular.
- Tipos celulares.
- Epitelial.
- Nervioso.
- Tipo de matriz intercelular.
- Conjuntivo o conectivo.

Todos los sistemas que conoces, locomotor, digestivo, respiratorio, urogenital, endocrino y nervioso, están constituidos por órganos.



Métodos de estudios histológicos



Todo esto es a base de...

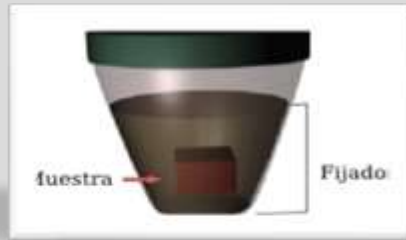


Antes, la interpretación más detallada de la micro anatomía se fundamentaba en la microscopía electrónica (ME), tanto con el microscopio electrónico de transmisión (MET) como con el microscopio electrónico de barrido (MEB).

## PREPARACION DE TEJIDO

### Paso 1.

El primer paso en la preparación de una muestra de tejido u órgano es la fijación para conservar la estructura.



La fijación se utiliza para:

- Abolir el metabolismo celular,
- Impedir la degradación enzimática de las células y de los tejidos por autólisis (auto digestión),
- Destruir los microorganismos patógenos, como las bacterias, los hongos o los virus
- Endurecer el tejido como consecuencia de la formación de enlaces cruzados o de la desnaturalización de las moléculas proteicas.

### Segundo Paso.

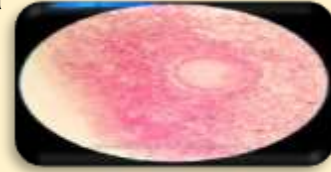


El segundo paso la muestra se dispone para su inclusión en parafina con el fin de permitir su corte.

- realizar cortes muy delgados, de 5 a 15  $\mu$ m.
- Luego de la fijación, la muestra se lava y se deshidrata en una serie de soluciones alcohólicas de concentración creciente hasta alcanzar alcohol al 100%.
- utilizan solventes orgánicos como xileno o tolueno, que son miscibles tanto en alcohol como en parafina, para extraer el alcohol al 100% antes de la infiltración de la muestra con parafina fundida.

### Paso 3.

- En el tercer paso, la muestra se tiñe para permitir su examen.
- Para colorear o teñir los cortes histológicos, la parafina debe disolverse y extraerse, de nuevo con xileno o tolueno, y los tejidos deben rehidratarse mediante el uso de una serie de alcoholes de concentración decreciente.
  - En el portaobjetos se tiñe con hematoxilina en agua



## Concepto de célula

Unidad

Funcional

Estructural



Forma parte de todos los procesos que normalmente asociamos con las actividades diarias de los organismos, como protección.

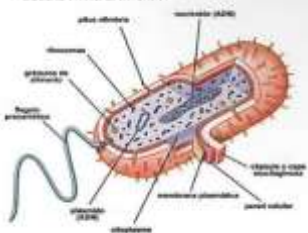
- Ingestión
- Digestión
- absorción de metabolitos
- eliminación de desechos
- movimiento
- reproducción
- incluso la muerte

Transforman energía e incorporan sustancias esenciales en la célula; además, usan las mismas clases de moléculas para poder contraerse y duplicar su material genético de la misma manera.

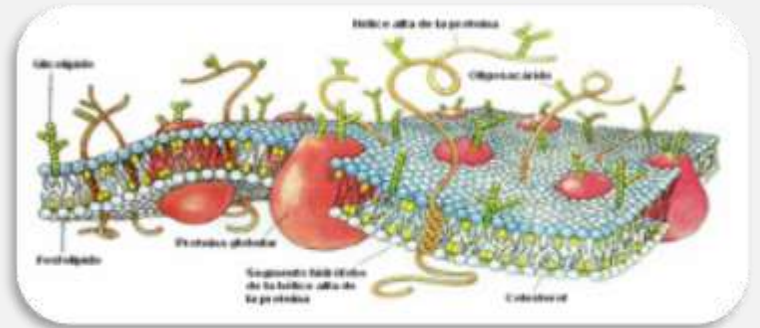
Algunas células desarrollan una o más de estas funciones

CÉLULA PROCARIOTA

CÉLULA EUKARIOTA



# Membrana Plasmática



## Morfología de las células

Está conformada por una Bicapa Lipídica

Participa activamente en muchos procesos bioquímicos y fisiológicos indispensables para el funcionamiento y la supervivencia de la célula.

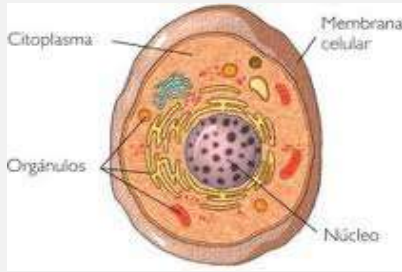
Espesor 8 a 10 nm.

Su organización molecular es el modelo del mosaico fluido modificado

Tiene un carácter anfipático; es decir, que tiene una parte hidrófoba y otra hidrófila

La mayor parte de las proteínas está incluida dentro de la bicapa lipídica o la atraviesa por completo.

se pueden unir hidratos de carbono a las proteínas, para formar glucoproteína



es la parte de la célula que está ubicada fuera del núcleo.

## Citoplasma

contiene orgánulos e inclusiones en un gel acuoso llamado matriz citoplasmática.

La matriz está compuesta por una gran variedad de solutos (incluidos los iones inorgánicos como  $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$  y  $\text{Ca}^{2+}$ ) y moléculas orgánicas como los metabolitos intermedios, los hidratos de carbono, los lípidos, las proteínas y los ácidos ribonucleicos (RNA).

controla la concentración de los solutos en la matriz

El núcleo es el orgánulo más grande de la célula y contiene el genoma junto con las enzimas necesarias para la duplicación del DNA y su transcripción en RNA

### Inclusiones celulares

son procesos

Algunas células se especializan en desarrollar una o más de estas funciones a tal grado que es posible identificarlas según su función y las estructuras

Las células están constituidas por dos compartimentos principales, el citoplasma y el núcleo.

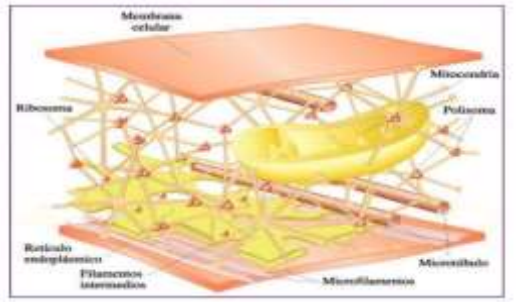
# Citoesqueleto

da soporte físico a la célula y a sus diferentes estructuras

Huesos

Músculos

Se encuentra unicamente en la célula eucariota



## Funciones

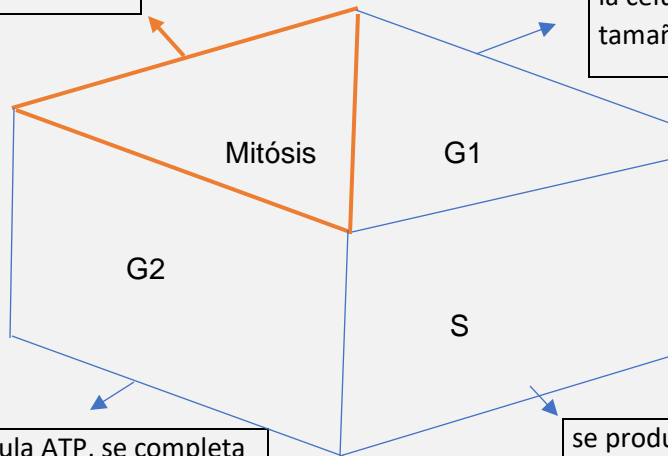
están que las células se puedan mover, establecer la forma celular y poder cambiarla, establecer la polaridad de algunas células, la disposición adecuada de los orgánulos, la comunicación entre ellos, los procesos de endocitosis y exocitosis, la división celular (tanto meiosis como mitosis), lugar de anclaje de moléculas y orgánulos, resistir presiones mecánicas y reaccionar frente a deformaciones, entre otras muchas más

Hay tres tipos de filamentos que forman el citoesqueleto:

- Filamentos de actina o microfilamentos
- Microtúbulos
- Filamentos intermedios.

# Ciclo Celular

Mitosis: subdividida en profase, prometafase, metafase, anafase, telofase.



la célula aumenta su tamaño

Interfase

95% (G1, S Y G2)

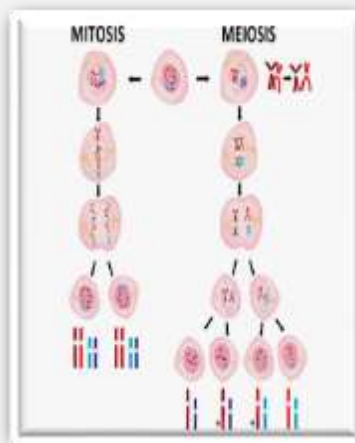
se acumula ATP, se completa la replicación del centriolo

se produce la replicación del DNA

## División celular: mitosis y meiosis

### Mitosis

subdividida en:  
-profase  
-Prometafase,  
-metafase  
-anafase  
-telofase.

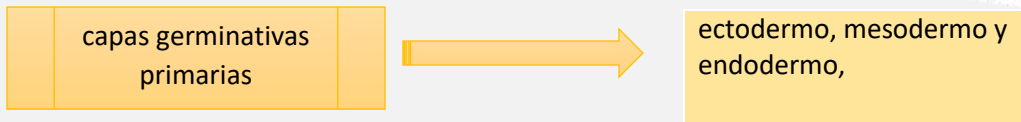
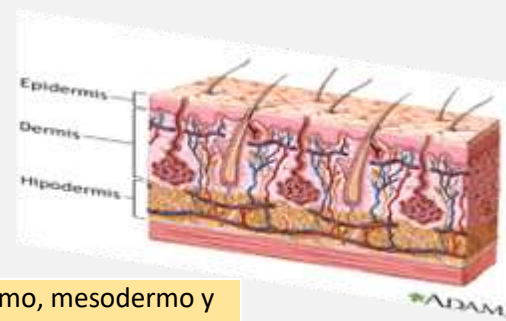


### Meiosis

Profase: primera división meiótica es la etapa más compleja: leptoteno, zigoteno, paquiteno, diploteno



# Tipos de tejidos



## Tejido epitelial

-recubre tubos importantes(conductos del tubo digestivo, respiratorio, urogenital, vasos sanguíneos y linfático)

- Recibe nutrientes de la irrigación del tejido conjuntivo adyacente

El epitelio interviene en funciones como son:

- Protección - Transporte transcelular - Secreción - Absorción - Detección de sensaciones (Función receptora)

## Tejido Conectivo

Base para las células del sistema inmune, además de su función de sostén ya mencionada.

## Tejido Muscular

Localizado dentro de la substancia del cuerpo y está rodeado de tejido conectivo

sus componentes contráctiles son células musculares denominadas fibras por ser estructuras alargadas

siendo este último infiltrado entre cada haz de fibras musculares, que contiene nervios, vasos sanguíneos para controlar la conductividad.

## Tejido Nervioso

Se desarrolla a partir de una zona del ectodermo para convertirse más tarde en una zona del tubo neural.

Da origen al cerebro y medula espinal, además de elementos que crecen hacia afuera para constituir el sistema nervioso periférico