



**Nombre de alumno: Ayla Ebed
Zacarías Bartolón**

**Nombre del profesor: Felipe Antonio
Morales Hernández**

Nombre del trabajo: Supernota

Materia: Morfología general

PASIÓN POR EDUCAR

Grado: Primer Cuatrimestre

Grupo:

Comitán de Domínguez Chiapas a 09 de Noviembre de 2020

BASES
MORFOLÓGICAS DE LA HISTOLOGÍA
CON APLICACIÓN CLÍNICA

Bases Histológicas

Ciencia que estudia todo lo referente a los tejidos orgánicos: su estructura microscópica, su desarrollo y sus funciones.

Se analizan los sucesivos estados de organización del organismo, entre los que figura en primer lugar la célula, encontramos que el segundo escalón está representado por los tejidos.



Definición de célula

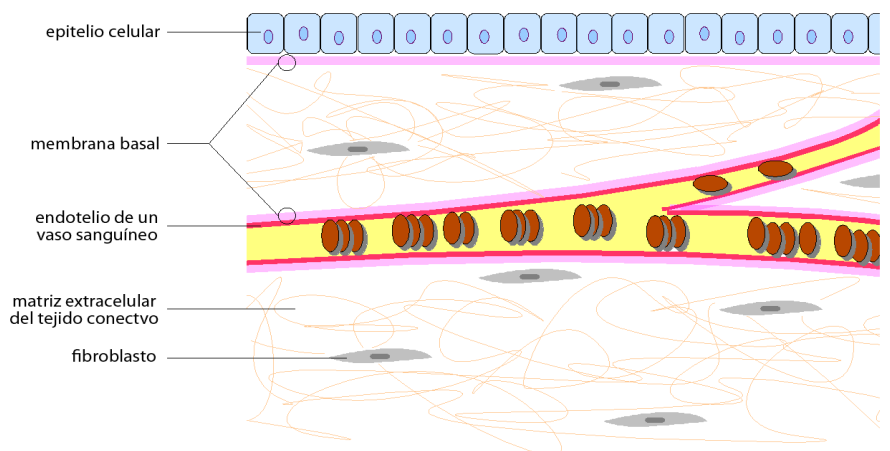
- Es la unidad anatómico y funcional de todo ser vivo.
- Tiene función de autoconservación y autorreproducción.
- Es por esto, por lo que se considera la mínima expresión de vida de todo ser vivo.



Éstos están conformados por células y matriz extracelular: - Células: definen las propiedades de un tejido. Se renuevan, especializan y diferencian según las distintas actividades que van a realizar, en respuesta a las muy diferentes funciones que el conjunto de nuestro organismo efectúa.

- Matriz extracelular (intercelular): soporte físico y metabólico de los tejidos. Macromoléculas sintetizadas por las células del tejido y segregadas al espacio intercelular o macromoléculas y moléculas orgánicas e inorgánicas procedentes de otras partes del organismo, junto con agua.

Esquema de la matriz extracelular en relación al epitelio, endotelio y tejido conectivo



MÉTODOS DE ESTUDIOS HISTOLÓGICOS

En la actualidad, en los trabajos prácticos de laboratorio de histología, los estudiantes utilizan microscopios ópticos o, cada vez con más frecuencia, se valen de la microscopía virtual, que consiste en un método para examinar especímenes microscópicos digitalizados en una pantalla de ordenador.

PREPARACION DE TEJIDO

Pasos

1

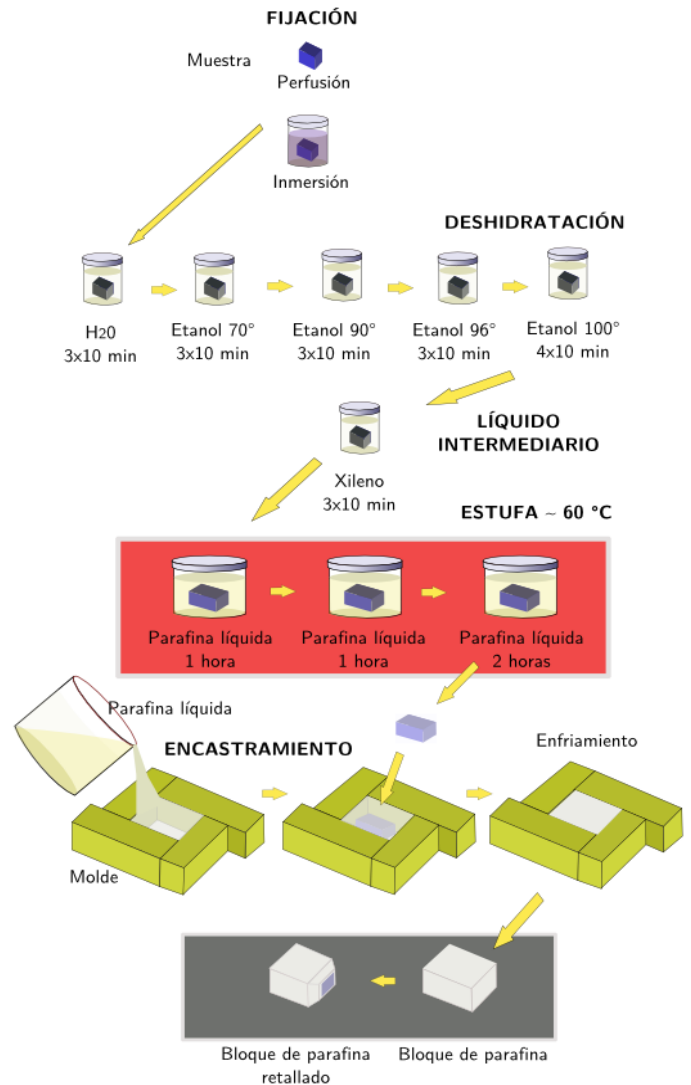
Primer paso en la preparación de una muestra de tejido u órgano es la fijación para conservar la estructura. La fijación, en general obtenida mediante el empleo de sustancias químicas individuales o mezclas de estas sustancias, conserva la estructura del tejido de forma permanente para permitir el tratamiento ulterior

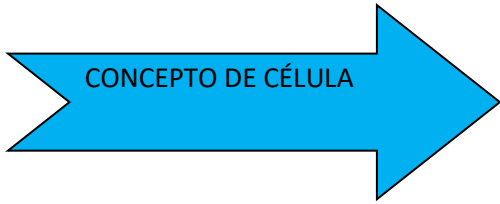
2

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

3

Tercer paso, la muestra se tiñe para permitir su examen. Dado que los cortes en parafina son incoloros, la muestra todavía no está lista para su examen bajo el microscopio óptico. 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.





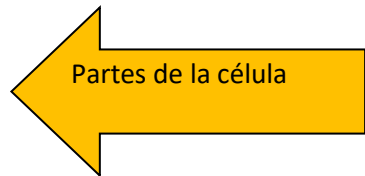
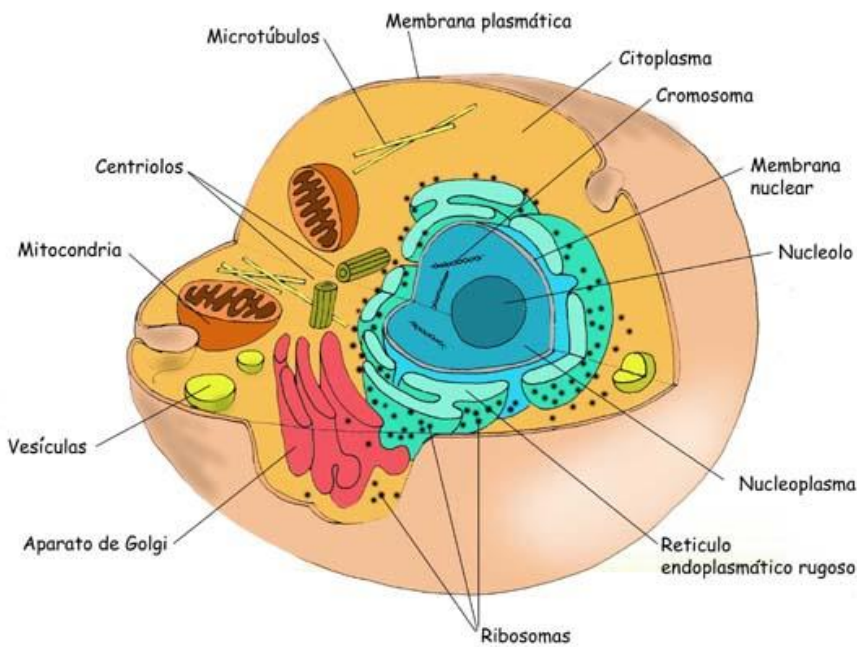
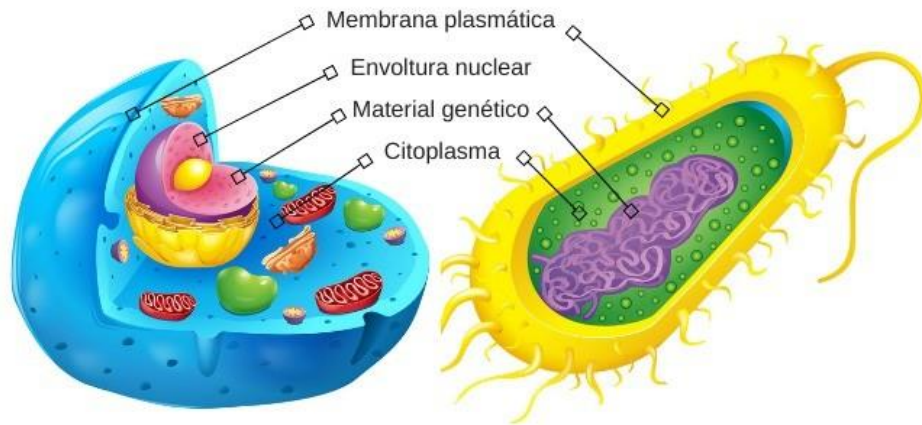
Las células son las unidades estructurales y funcionales básicas de todos los organismos multicelulares.

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

Célula eucariota

Célula procariota

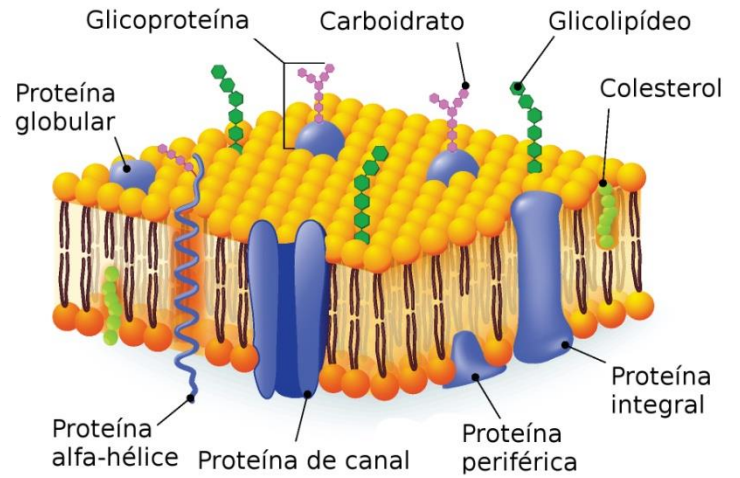


MORFOLOGÍA DE LAS CÉLULAS: MEMBRANA PLASMÁTICA, ORGANELAS MEMBRANOSAS Y NO MEMBRANOSAS.

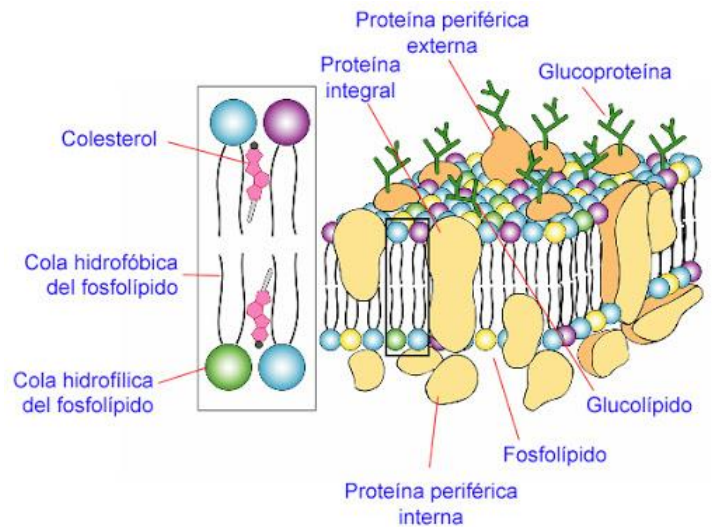
La membrana plasmática es una estructura de lípidos en capa doble que puede verse con el microscopio electrónico de transmisión.

Es una estructura dinámica que participa activamente en muchos procesos bioquímicos y fisiológicos indispensables para el funcionamiento y la supervivencia de la célula.

El espesor total de la membrana plasmática es alrededor de 8 a 10 nm. La membrana plasmática está compuesta por una capa de lípidos antipáticos que contiene proteínas integrales de membrana incluidas y proteínas periféricas adheridas a sus superficies.



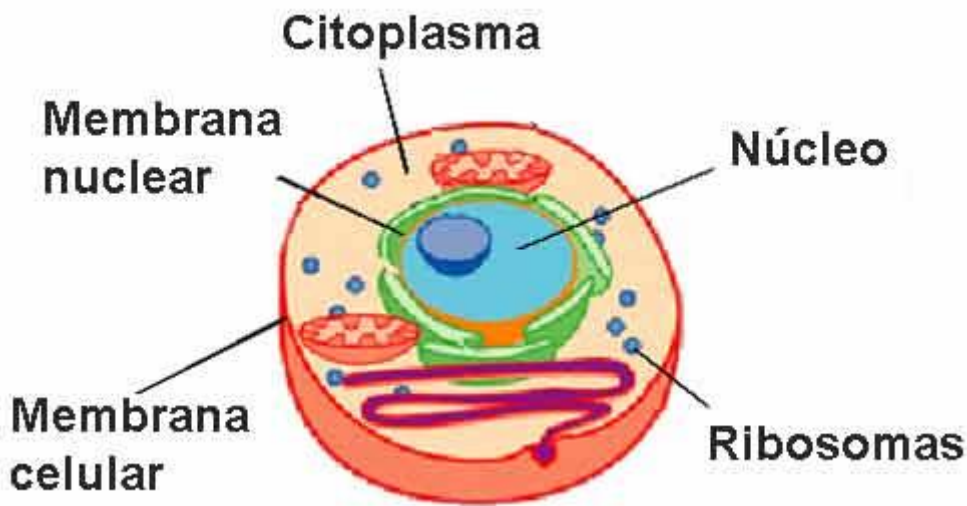
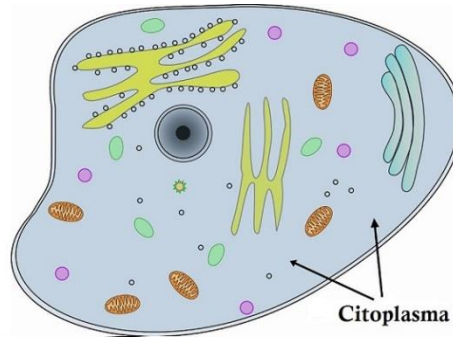
Cuando está bien fijada, se ha teñido adecuadamente y el corte es perpendicular a su superficie, en las imágenes obtenidas con el microscopio electrónico de transmisión (MET) aparecen dos capas electrodensas separadas por una capa electro lúcida (no teñida) intermedia.



EL CITOPLASMA ES LA PARTE DE LA CÉLULA QUE ESTÁ UBICADA FUERA DEL NÚCLEO.

Citoplasma

El citoplasma contiene orgánulos ("órganos pequeños") e inclusiones en un gel acuoso llamado matriz citoplasmática.



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

La célula controla la concentración de los solutos en la matriz, lo cual tiene un efecto sobre el ritmo de la actividad metabólica dentro del compartimento citoplasmático.

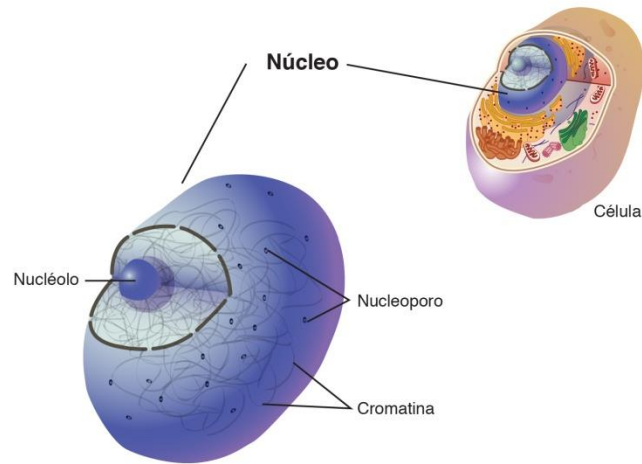
INCLUSIONES CELULARES

La célula es la unidad estructural y funcional básica de todos los organismos multicelulares.

Todo cuanto nosotros llevamos a cabo como la ingestión, digestión y excreción, como algunos ejemplos, son procesos similares a los que cada una de las células que nos constituyen realizan.

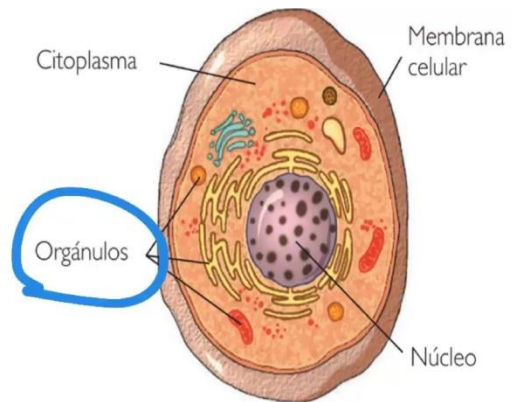
Las células están constituidas por dos compartimentos principales, el citoplasma y el núcleo.

El núcleo es el orgánulo más grande dentro de la célula y contiene el genoma, así como las enzimas necesarias para su replicación y la transcripción del ARN.



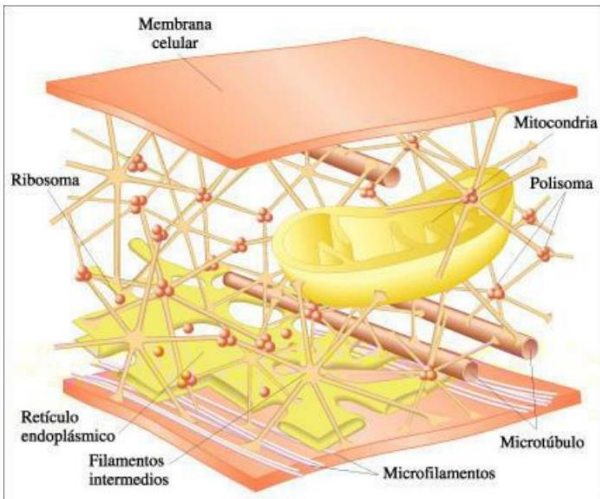
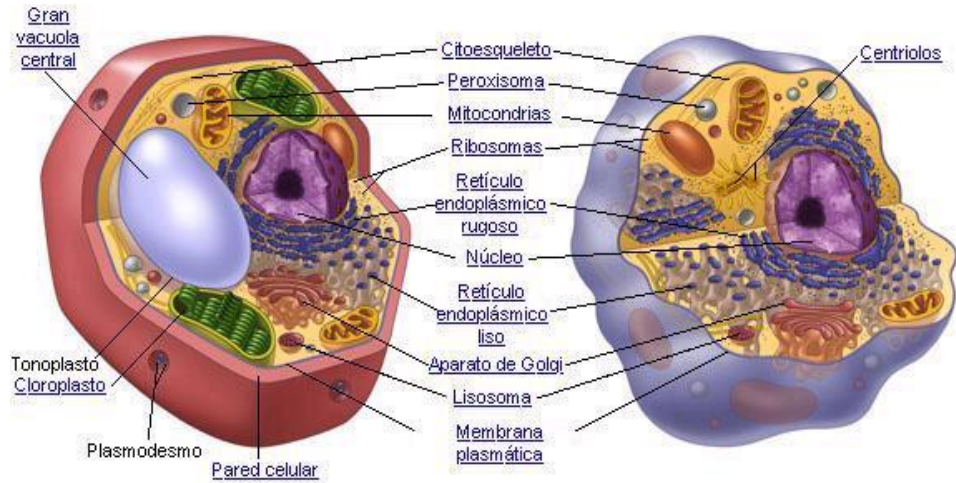
Entre el núcleo y la membrana plasmática se encuentra el **citoplasma**, un gel acuoso que contiene numerosas moléculas que intervienen en funciones estructurales, metabólicas, en la homeostasis, en la señalización, etcétera.

Entre la membrana celular y el núcleo se encuentran también los orgánulos, que son compartimentos rodeados por membrana que llevan a cabo funciones como la digestión, respiración, fotosíntesis, metabolismo, transporte intracelular, secreción, producción de energía, almacenamiento, etcétera.



CITOESQUELETO

El interior de la célula eucariota posee una organización interna estructural y funcional establecida por una serie de filamentos proteicos que forman un entramado resistente y dinámico que se extiende a través del citoplasma



La palabra citoesqueleto es un término morfológico y estructural que deriva de las primeras observaciones realizadas con el microscopio electrónico

El citoesqueleto desarrolla una cantidad asombrosa de funciones en las células

Hay tres tipos de filamentos que forman el citoesqueleto:

1

- Filamentos de actina o microfilamentos

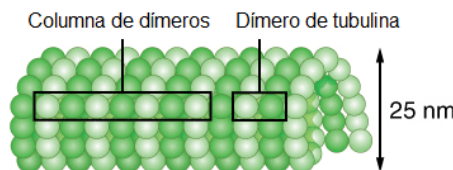
2

- Microtúbulos

3

- Filamentos intermedios.

Microtúbulos



Filamentos de actina



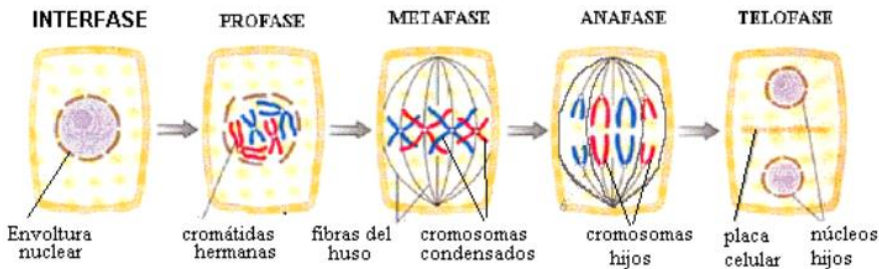
Filamentos intermedios



CICLO CELULAR

El ciclo celular se divide en 4 fases:

- G1: la célula aumenta su tamaño
- S: se produce la replicación del DNA
- G2: se acumula ATP, se completa la replicación del centriolo
- G1,S,G2 se conocen como interfase.



DIVISIÓN CELULAR: MITOSIS Y MEIOSIS

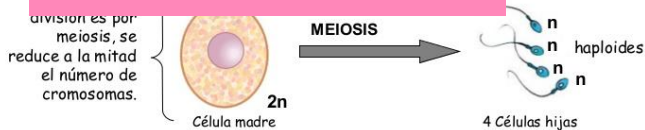
Parte importante del ciclo celular, en la que una célula se divide y forma 2.

1

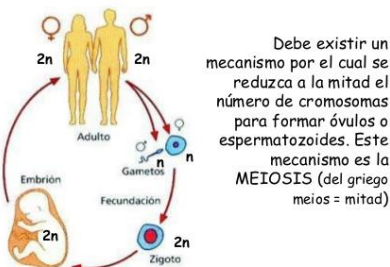
Mitosis: Proceso que ocurre en el núcleo de las células somáticas y concluye con la formación de cariocinesis.

2

Meiosis: Forma de reproducción celular, se realiza en las glándulas sexuales para producir gametos. Se lleva a cabo en 2 divisiones meiosis 1 y meiosis 2



Por meiosis se dividen las células germinales (madres) de los espermatozoides (situadas en los testículos) y las células germinales (madres) de los óvulos (en los ovarios). Las células hijas, los gametos, son haploides (n).



MITOSIS

