



**Nombre de alumnos: Kerilin Dominguez  
Marquez**

**Nombre del profesor: Fernando Romero  
Peralta**

**Nombre del trabajo: Mapa conceptual  
sobre la morfología de las células y la  
división celular mitosis y meiosis al igual  
del ciclo celular y tipos de tejidos.**

**Materia: Morfología y función**

**Grado: 3er Semestre De Lic En Enfermería**

**Grupo: Escolarizado**

Pichucalco, Chiapas a 02 de julio del 2021.

### PARCIAL 3 TEMA: MORFOLOGÍA DE LAS CÉLULAS: MEMBRANA PLASMÁTICA, ORGANELAS MEMBRANOSAS Y NO MEMBRANOSAS.

**Objetivo:** El alumno deberá conocer sobre la estructura de la célula y las funciones celulares que le permita, más adelante, comprender el fundamento biológico de la patología y la terapéutica.

#### MAPA CONCEPTUAL SOBRE MORFOLOGIA DE LAS CELULAS.

Se denomina

Célula a la unidad morfológica, funcional, de división y de enfermedad de los seres vivos, de forma que también suele ser la unidad morfológica viviente constituida por un sistema de membranas, en la que se definen tres estructuras: la membrana celular, el núcleo y el citoplasma, por el cual es capaz de desarrollar tres funciones vitales, que son: nutrición, relación y reproducción.

De forma que sus generalidades se basa

En biología, es la unidad más pequeña que puede vivir por sí sola y que forma todos los organismos vivos y los tejidos del cuerpo, de forma que las 3 partes principales de la célula son la membrana celular, el núcleo y el citoplasma, es así como la membrana celular rodea la célula y controla las sustancias que entran y salen.

Así es como suele dividirse en

Membrana celular

Citoplasma y sus Organelos

Mitocondria

Citoesqueleto

Se localiza dentro de la pared celular, actúa como una barrera de permeabilidad selectiva y está compuesta por una bicapa de fosfolípidos, puede tener proteínas receptoras, transporte y otras que actúan en los procesos de transducción de energía y respiración.

La casi totalidad de la masa de la membrana plasmática está constituida por proteínas y lípidos anfipáticos; contiene además pequeñas cantidades de glúcidos en forma de oligosacáridos unidos covalentemente a las proteínas o a los lípidos.

El citoplasma se divide en ocasiones en una región externa gelatinosa, cercana a la membrana, e implicada en el movimiento celular, que se denomina ectoplasma y una parte interna más fluida que recibe el nombre de endoplasma y donde se encuentran la mayoría de los orgánulos suele llevar el mismo nombre o también organelos, organelos, organoides a las diferentes estructuras contenidas en el citoplasma de las células, es así como principalmente las eucariotas, tienen una forma determinada, por el cual la célula procariota carece de la mayor parte de los orgánulos.

Son estructuras muy plásticas que se deforman, se dividen y fusionan, de forma que normalmente se representan en forma alargada, ya que su tamaño oscila entre 0,5 y 1  $\mu\text{m}$  de diámetro y hasta 8  $\mu\text{m}$  de longitud, es así como la morfología de las mitocondrias es muy cambiante y puede variar desde largas estructuras ramificadas a pequeños elipsoides, por el cual se podría decir que no existen mitocondrias individuales sino una red muy dinámica de la cual se pueden desgajar porciones.

Es una estructura que se creía exclusiva de los eucariotas, pero se ha demostrado presente en procariotas, de forma que está formado por una red de varios tipos de filamentos proteicos, por lo cual se extiende por todo el citoplasma y se ancla a la membrana, es así como existen tres tipos de filamentos en el citoesqueleto los cuales suelen ser: microtúbulos, microfilamentos (o filamentos de actina) y filamentos intermedios, de forma que todos ellos interactúan entre sí, con los orgánulos celulares y con la membrana mediante proteínas accesorias.

# MAPA CONCEPTUAL SOBRE DIVISION CELULAR

Se denomina

División celular a una parte muy importante del ciclo celular en la que una célula inicial se divide para formar células hijas, es así como se produce el crecimiento de los seres vivos, en donde los organismos pluricelulares su crecimiento se produce gracias al desarrollo de los tejidos y en los seres unicelulares mediante la reproducción asexual.

De tal forma que suele dividirse en

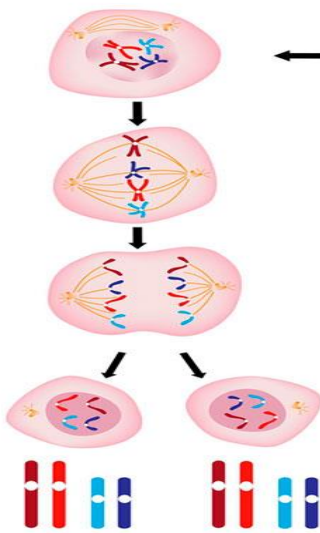
Mitosis

Meiosis

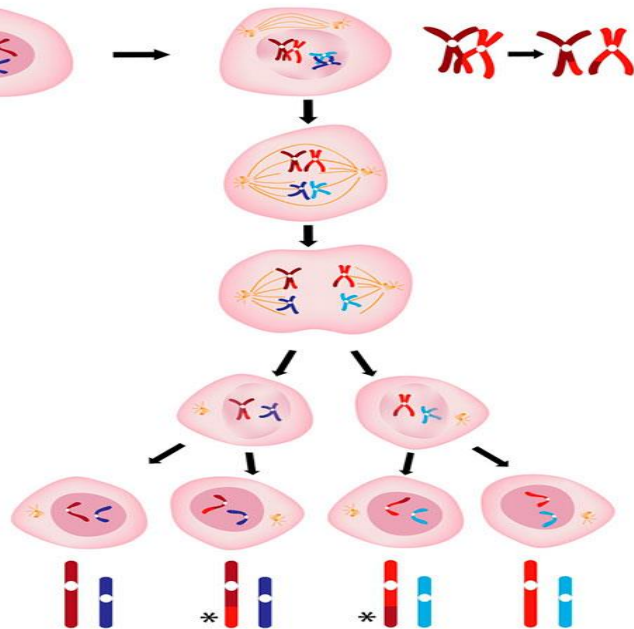
La mitosis es cómo células somáticas o células que no se reproducen se dividen, de modo que las células somáticas conforman la mayoría de los tejidos y órganos del cuerpo, incluyendo la piel, músculos, pulmones, intestinos y células ciliadas, de igual forma las células reproductivas (como célula huevo) no son células somáticas, ya que en la mitosis, la cosa importante para recordar, es que cada de las células hijas tienen los mismos cromosomas y ADN como la célula madre, de forma que las células hijas se denominan células diploides por el cual estas células tienen dos conjuntos completos de cromosomas, puesto que las células hijas tienen copias exactas del ADN de la célula madre, de forma que no hay diversidad genética creado a través de la mitosis en las células sanas normales.

La meiosis es la forma principal donde se dividen las célula, de forma que esta división celular crea la célula del sexo, como óvulos femeninos o célula del esperma masculino, es así como en cada nueva célula contiene un conjunto único de información genética, en donde el esperma y célula huevo se pueden unir para crear un nuevo organismo, de tal forma que tenemos diversidad genética en todos los organismos de reproducción sexual por la miosis, es así como durante la meiosis, una pequeña porción de cada cromosoma se rompe y se suelda a otro cromosoma por el cual este proceso se denomina "entrecruzamiento" o "recombinación genética." lo cual es la razón de hermanos completos creados con célula huevo y células del esperma de los mismos padres, de modo que suelen parecerse muy diferentes uno al otro.

## MITOSIS



## MEIOSIS



# CICLO CELULAR Y TIPOS DE TEJIDOS

Se denomina

Ciclo celular porque se puede considerar como una sucesión de etapas por las que transcurre la vida de una célula que está proliferando, de forma que una célula "nace" a partir de la división de una predecesora, pasa por una serie de etapas donde crece, replica su ADN, duplica su tamaño y, por último, se divide para dar dos células hijas que comenzarán de nuevo un ciclo.

Tejidos a las capas de células similares que cumplen con una función específica, de forma que en biología son aquellos materiales biológicos constituidos por un conjunto complejo y organizado de células, de uno o de varios tipos, distribuidas regularmente con un comportamiento fisiológico coordinado y un origen embrionario común.

Es así como suele dividirse en 4 fases los cuales son

De forma que hay cuatro tipos básicos de tejido los cuales son

- ✚ Fase G1. Durante esta fase la célula crece y sintetiza algunos componentes que va a necesitar más adelante, por ejemplo, más orgánulos.
- ✚ Fase S. Tiene lugar la duplicación del material genético de la célula, de modo que en la fase anterior la célula tenía dos copias de cada cromosoma (una de la madre y otra del padre), pero cuando pasa por la fase S se duplica todo el ADN, por tanto, pasa a tener cuatro copias de cada cromosoma (dotación 4n).
- ✚ Fase G2. Como se acaba de duplicar el ADN, la célula presenta el doble de material genético, de forma que durante esta fase la célula se prepara para la división celular, de modo que continúa creciendo y sintetizando orgánulos, ya que, además, distribuye su contenido para que se separe equitativamente cuando la célula se divida, es así como esta fase mencionada se le denomina interfase, de manera que una vez llega a G2, el siguiente paso para la célula es dividirse.
- ✚ Fase M. En esta fase tiene lugar la división celular para el crecimiento y desarrollo, así como para la renovación de los tejidos, ya que las células se dividen por mitosis, es decir, a partir de una célula madre se obtienen dos células hijas con el mismo contenido genético, de forma que la generación de los gametos ocurre por meiosis, es así como un precursor de gametos al dividirse da lugar a 4 células con la mitad de contenido genético, y diferentes entre sí.

El tejido conectivo sostiene y une otros tejidos como el óseo, el sanguíneo y el linfático.

El tejido epitelial sirve de cobertura; entre éstos se encuentran la piel y el revestimiento de varios conductos en el interior del cuerpo.

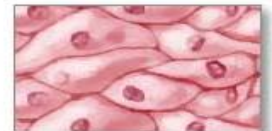
El tejido muscular consta de músculos estriados o voluntarios que mueven el esqueleto y de músculo liso, tal como el que rodea al estómago.

El tejido nervioso está formado por células nerviosas o neuronas y sirve para llevar "mensajes" hacia y desde varias partes del cuerpo.

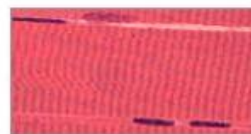
Cuatro tipos de tejido



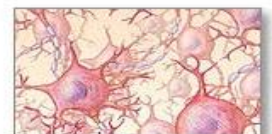
Tejido conectivo



Tejido epitelial



Tejido muscular



Tejido nervioso