



NOMBRE DEL ALUMNO: JIMENA  
MALDONADO MARÍN.

NOMBRE DEL PROFESOR: LUZ ELENA  
CERVANTES MONROY.

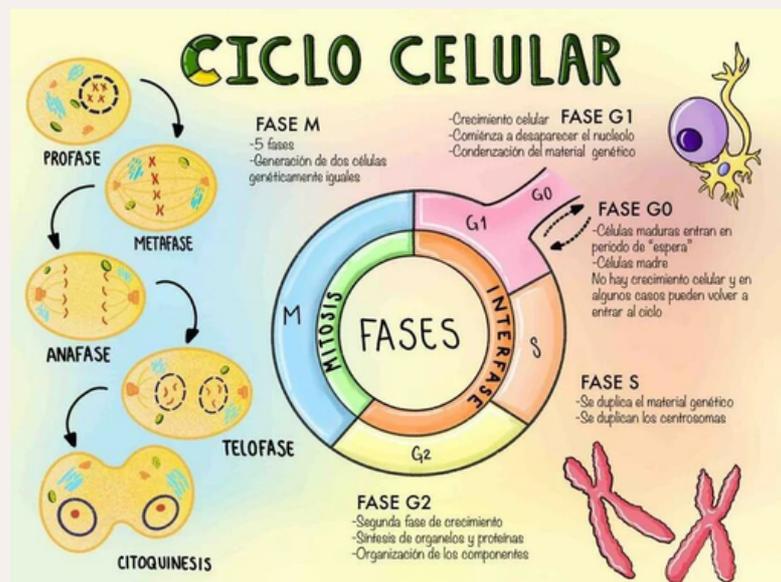
NOMBRE DEL TRABAJO: SUPER NOTA.

MATERIA: BIOLOGIA CELULAR Y  
GENETICA.

GRADO: 2DO CUATRIMESTRE.

GRUPO: "A".

FECHA: 31 DE MARZO DEL 2023

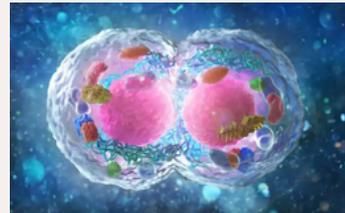


# DIVISIÓN CELULAR

## UNIDAD IV

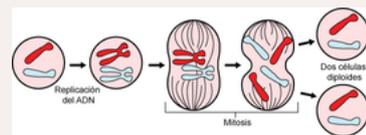
### 4.1 División celular.

Las células se dividen por muchas razones. Por ejemplo, cuando te pelas la rodilla, células se dividen para reemplazar las células viejas, muertas o dañadas. Células también se dividen para que los seres vivos puedan crecer.



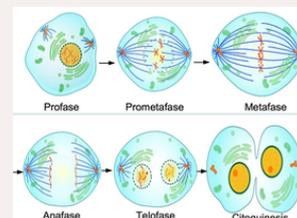
### 4.1.1 División celular mitosis

La mitosis es cómo células somáticas – o células que no se reproducen – se dividen. 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.



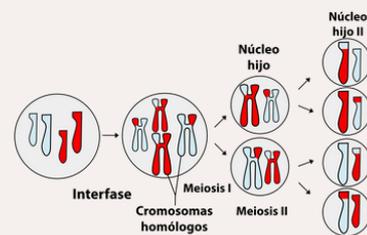
### 4.1.1.1 El ciclo celular mitosis

El proceso de división mitosis tiene varios pasos o fases del ciclo celular—interfase, profase, Prometafase, metafase, anafase, telofase y citocinesis— para crear las nuevas células diploides con éxito.



### 4.1.2 División celular de la meiosis

La meiosis tiene dos ciclos de división celular, convenientemente llamado la Meiosis I y la Meiosis II. La Meiosis I reduce a la mitad el número de cromosomas. La Meiosis II reduce a la mitad la cantidad de información genética en cada cromosoma de cada célula.



### 4.2 Gametogénesis

La formación de óvulos en la mujer (ovogénesis) y la formación de espermatozooos en el hombre (espermatogénesis) son dos procesos que tienen como base la división meiótica de la célula y que, conjuntamente, podemos denominar gametogénesis.

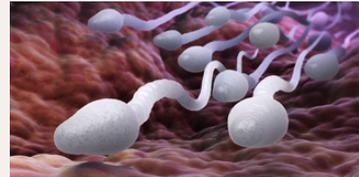


# DIVISIÓN CELULAR

## UNIDAD IV

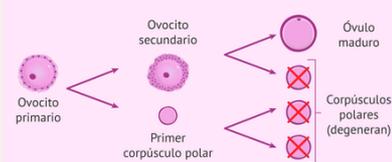
### 4.2.1 Espermatogénesis

Se denomina espermatogénesis al proceso mediante el cual los espermatogonios (células germinales primitivas del varón) se transforman en espermatozoos capaces de fecundar al óvulo.



### 4.2.2 Ovogénesis

Con el nombre de ovogénesis se designa al proceso mediante el cual las células germinales inmaduras femeninas (también denominadas oogonios) se transforman en óvulos maduros capaces de ser fecundados.



### 4.2.3 Fecundación.

Consiste en una serie de procesos que se inician cuando los espermatozoides contactan con la corona radiada que rodea al ovocito y termina con la mezcla de los cromosomas maternos y paternos.



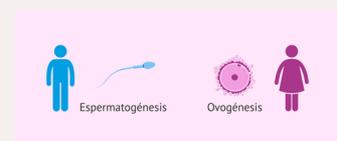
### 4.3. Antecedentes de la investigación de la transmisión hereditaria.

Los experimentos con la mosca de la fruta común *Drosophila melanogaster*, ayudaron a establecer la teoría de la herencia cromosómica en 1912. Durante el resto del siglo XX. La *Drosophila* ha llegado a ser un modelo para la investigación genética.



### 4.4. Genética del sexo

En la especie humana en cada célula somática contiene 22 pares de autosomas más un par XX para el sexo femenino y un par XY para el sexo masculino.

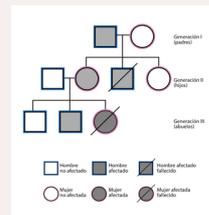


# DIVISIÓN CELULAR

## UNIDAD IV

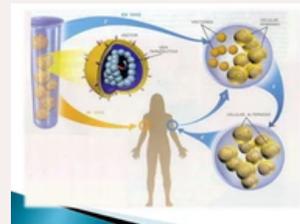
### 4.5. Análisis de árboles genealógicos.

Un árbol genealógico es una representación gráfica con los datos de nuestra historia familiar y en el que plasmamos, en una forma organizada y sistemática, las relaciones parentales que unen a los miembros de la familia.



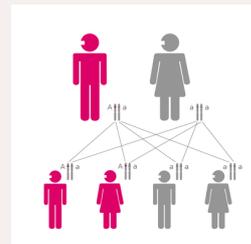
### 4.6. Genética aplicada

Por un lado, si el gen se localiza en autosomas (cromosomas no sexuales), hablaremos de HERENCIA AUTOSÓMICA, mientras que, si el gen se encuentra en los cromosomas sexuales, la herencia será HERENCIA LIGADA AL SEXO.



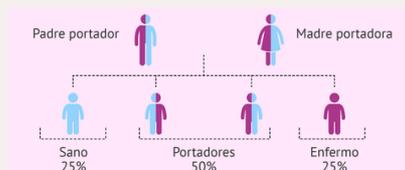
### 4.6.1 Herencia Autosómica Dominante

La Herencia Autosómica Dominante se caracteriza porque el gen con la mutación se encuentra en uno de los 22 cromosomas no sexuales y, además, con una simple copia del gen mutado es suficiente para que se exprese la enfermedad.



### 4.6.2 Herencia Autosómica Recesiva

La Herencia Autosómica Recesiva se caracteriza porque el gen con la mutación se encuentra en uno de los 22 cromosomas no sexuales y son necesarias dos copias del gen para que se exprese la enfermedad.

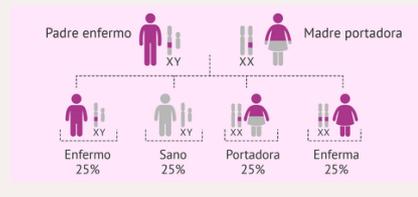


# DIVISIÓN CELULAR

## UNIDAD IV

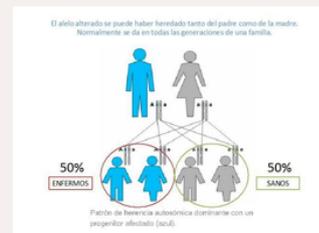
### 4.6.3 y 4.6.3.1 Herencia Ligada al X

La Herencia ligada al X Dominante tiene lugar cuando por una parte el gen alterado domina sobre el normal, por lo que una sola copia del mismo es suficiente para que se desarrolle la enfermedad, y además, se encuentra en el cromosoma sexual



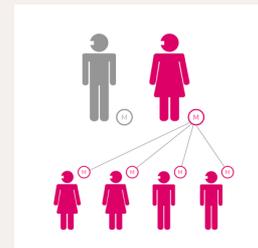
### 4.6.4 Herencia Pseudoautosómica

La herencia Pseudoautosómica hace referencia a mutaciones que se encuentran en genes ubicados en las regiones homólogas de los cromosomas sexuales.



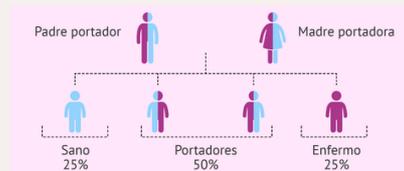
### 4.6.5 Herencia Mitocondrial

La Herencia Mitocondrial se debe a alteraciones en el material genético mitocondrial. Como durante el desarrollo del cigoto, las mitocondrias proceden del óvulo, esta enfermedad solo se transmite de madres a hijos.



### 4.6.6 Otros tipos de herencia

Además de los principales tipos de herencia por los que se rigen las enfermedades monogénicas, hay muchos pacientes con estos patrones que no siguen dichas reglas básicas. ejemplo: PENETRANCIA, EXPRESIVIDAD VARIABLE, MUTACIONES DE NOVO, ect.



# **BIBLIOGRAFIA.**

UDS(2023). ANTOLOGÍA DE BIOLOGIA  
CELULAR Y GENETICA.(PÁGS. 70-100)