



UNIVERSIDAD DEL SURESTE

UDS

MATERIA:

BIOLOGIA CELULAR Y GENETICA

PROFESORA:

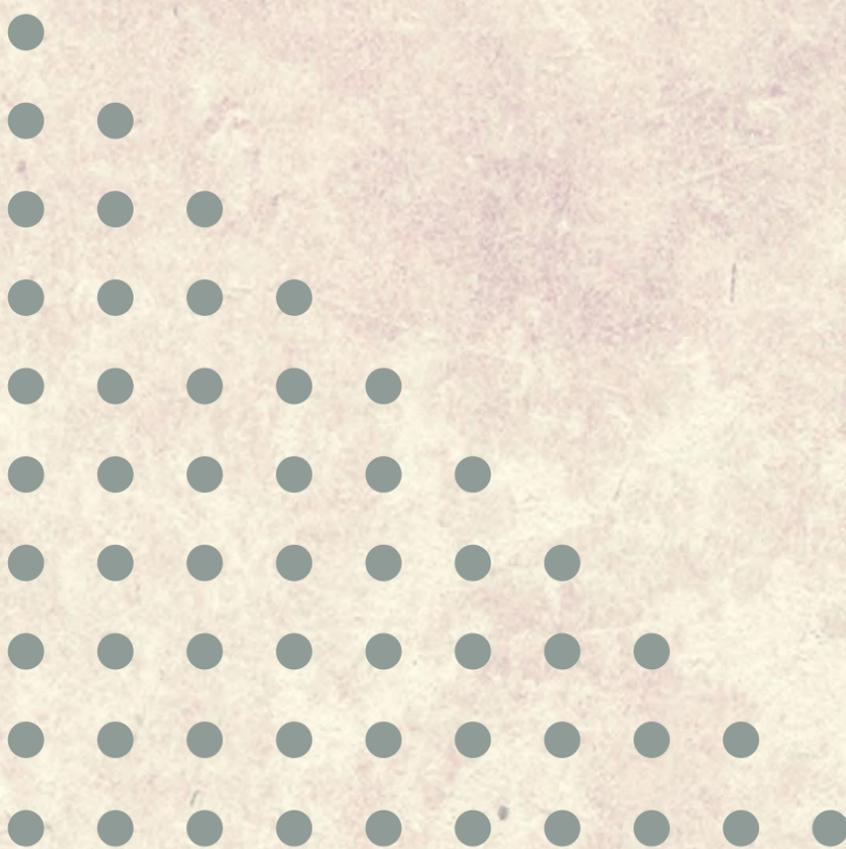
DRA. LUZ ELENA CERVANTES MONROY

SUPER NOTA

ALUMNO:

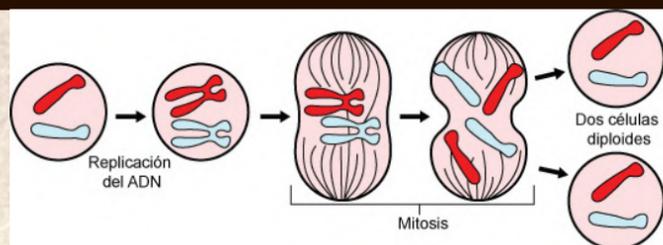
JONATHAN JIMENEZ  
GOMEZ

2° CUATRIMESTRE



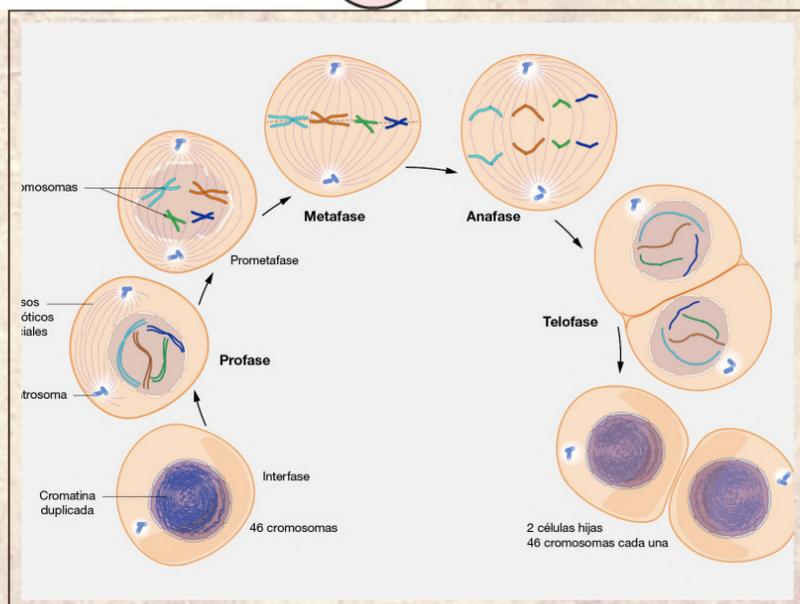
# DIVISIÓN CELULAR

La división celular es una parte muy importante del ciclo celular en la que una célula inicial se divide para formar células hijas



## 1. DIVISIÓN CELULAR MITOSIS

La división celular mitosis crea dos células diploides hijas genéticamente idénticas. Las células hijas de mitosis se denominan células diploides. Las células diploides tienen dos conjuntos completos de cromosomas



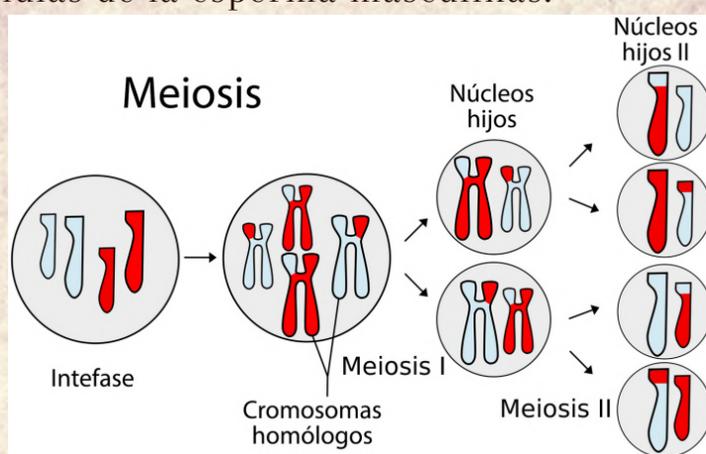
## 2. CICLO CELULAR MITOSIS

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



## 3. DIVISIÓN CELULAR DE LA MEIOSIS

La meiosis es la división celular que crea células del sexo, como óvulos femeninos o células de la esperma masculinas.

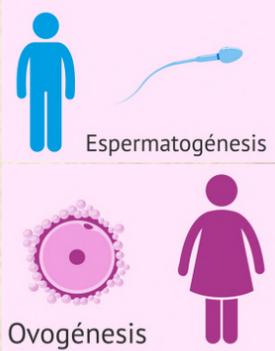
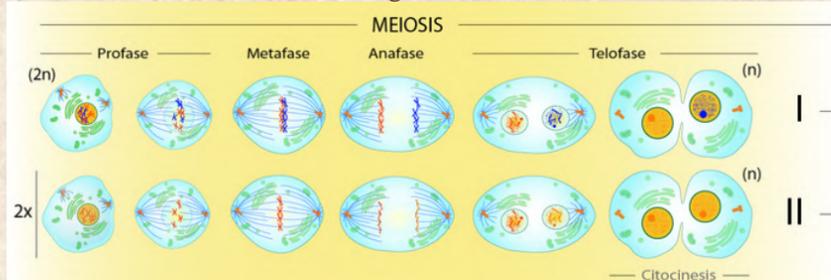


## 4. CICLO CELULAR DE LA MEIOSIS

La meiosis tiene dos ciclos de división celular: La Meiosis I reduce a la mitad el número de cromosomas y también es cuando ocurre el intercambio.

La Meiosis II reduce a la mitad la cantidad de información genética en cada cromosoma de cada célula

El resultado es cuatro células hijas llamadas células haploides

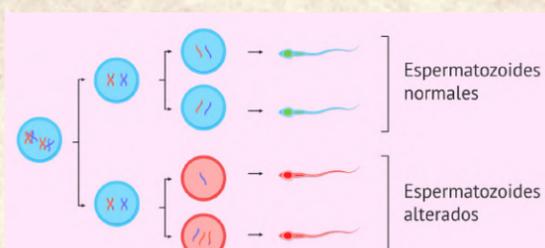


## 5. GAMETOGÉNESIS

La gametogénesis es el proceso de formación de gametos masculinos y femeninos, es decir, de espermatozoides y de óvulos respectivamente.

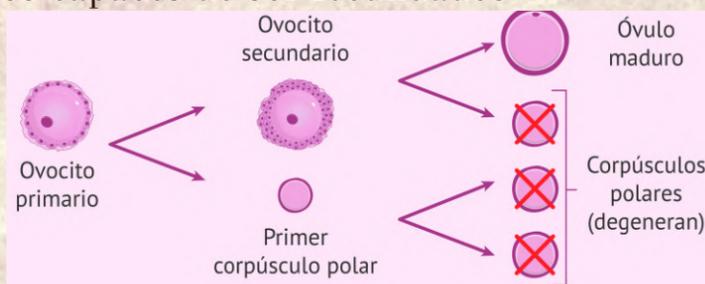
## 6. ESPERMATOGÉNESIS

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



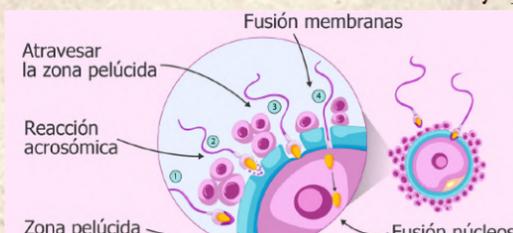
## 7. OVOGÉNESIS

La 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



## 8. FECUNDACIÓN

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.



## 9. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN DE LA TRANSMISIÓN HEREDITARIA

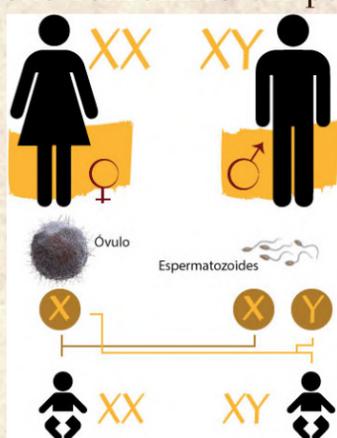
La genética ha acabado siendo un campo común con la bioquímica. Sin embargo, sus comienzos siguieron una trayectoria independiente.

La teoría darwinista tenía serias lagunas en cuanto a los temas genéticos.



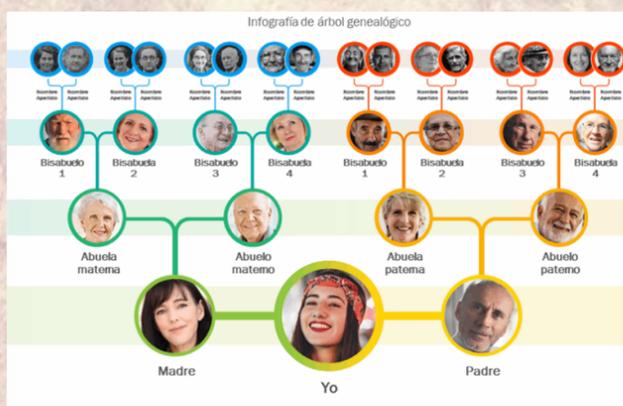
## 10. GENÉTICA DEL SEXO

En la especie humana los cromosomas sexuales son el X, Y. El sexo masculino contiene un par XY y el sexo femenino un par XX.



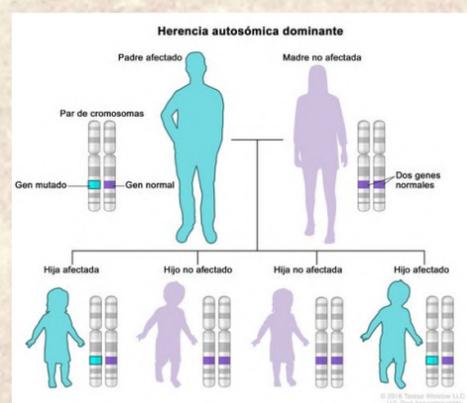
## 11. ÁRBOLES GENEALÓGICOS

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.



## 12. GENÉTICA APLICADA

El Padre de la Genética, Gregor Mendel, nos definió las Leyes de Mendel. Los investigadores para describir los patrones de herencia que rigen la transmisión, generación tras generación, de diferentes caracteres, entre ellos los causantes de las enfermedades hereditarias monogénicas.



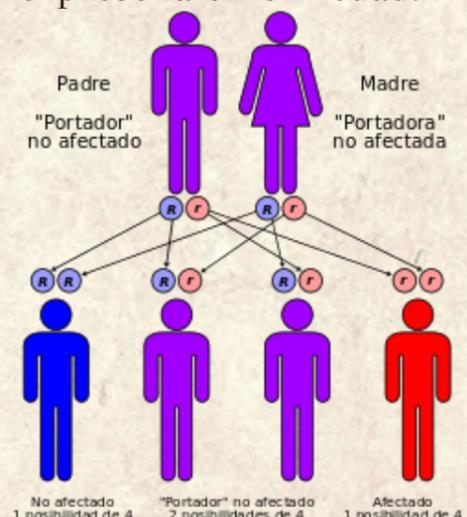
## 13. HERENCIA AUTOSÓMICA DOMINANTE

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.

*Normalmente, se manifiesta en todas las generaciones de una misma familia*

## 14. HERENCIA AUTOSÓMICA RECESIVA

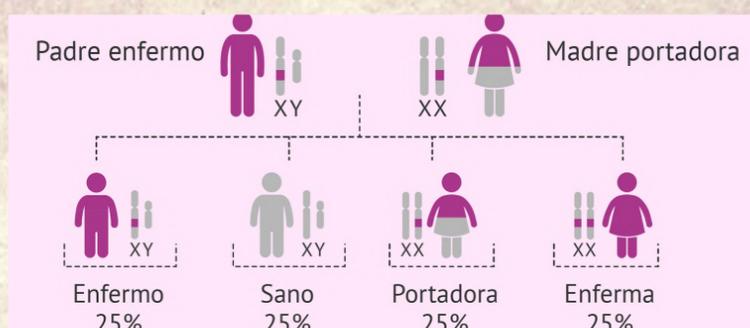
se caracteriza porque el gen con la mutación se encuentra en uno de los 22 cromosomas no sexuales y son necesarias dos copias del gen para que se exprese la enfermedad.



## 15. HERENCIA LIGADA AL X

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 X.

Afecta tanto a hombres como a mujeres, siendo estas últimas, quienes tienen una mayor probabilidad de sufrir la enfermedad.



## 16. HERENCIA LIGADA AL X DOMINANTE

Es una de las formas en que un rasgo o afección genética pasa de padres a hijos cuando hay mutaciones (cambios) en un gen de un solo cromosoma X.



*Raquitismo Hipofosfatémico*

## 17.- HERENCIA LIGADA AL X RECESIVA

La Herencia Ligada al X Recesiva se caracteriza porque el gen con la mutación se encuentra en cromosoma sexual X y son necesarias dos copias del gen para que se exprese la enfermedad.



*Distrofia Muscular de Duchenne*

## 18. HERENCIA PSEUDOATOSÓMICA

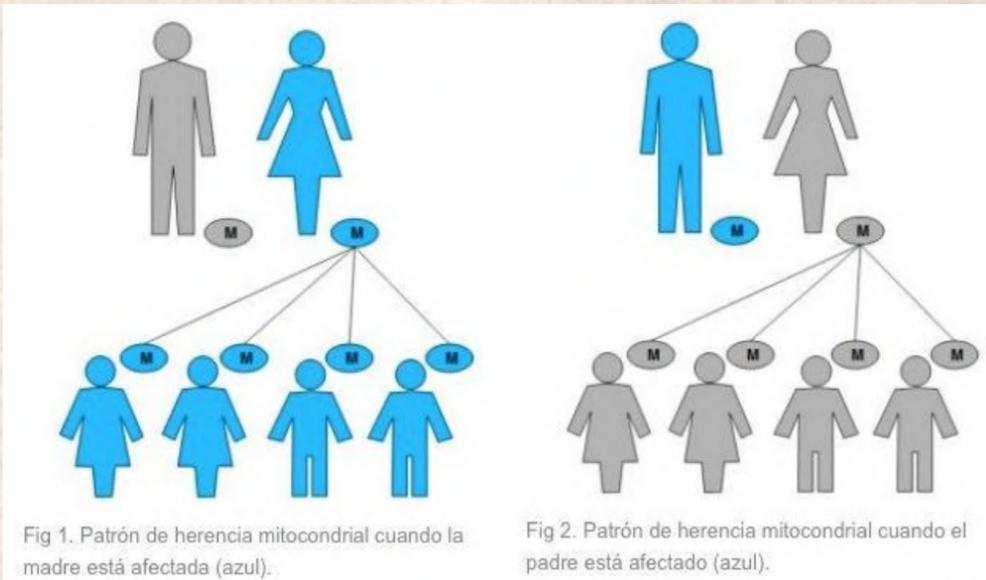
La herencia Pseudoautosómica hace referencia a mutaciones que se encuentran en genes ubicados en las regiones homólogas de los cromosomas sexuales



La Discondrosteosis se trata de una displasia que cursa con estatura desproporcionadamente baja y deformidad del antebrazo.

## 19 . 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



## 20.- OTROS TIPOS DE HERENCIA

### EXPRESIVIDAD VARIABLE:

Variabilidad clínica que se encuentra en pacientes para una misma enfermedad



*Acondroplasia*

### MUTACIONES DE NOVO

Mutaciones que aparecen por primera vez dentro de una familia

### LETALIDAD

Capacidad de la mutación de generar la muerte del individuo antes de alcanzar la edad adulta



Referencias: