

**Rubí Elizabeth Pérez
Jiménez**

**Luz Elena Cervantes
Monroy**

2 De Nutrición



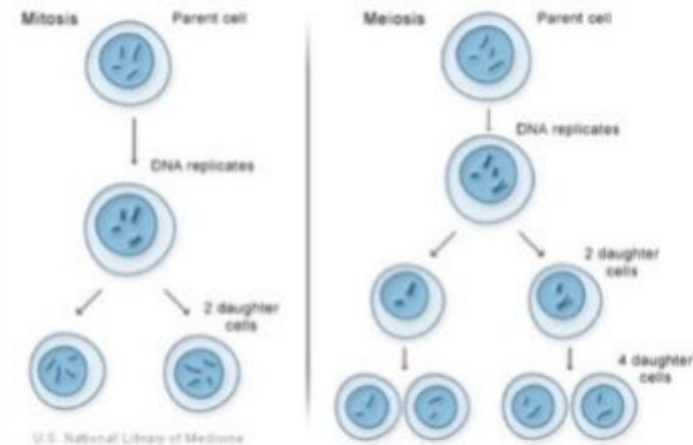
Biología celular 

División celular

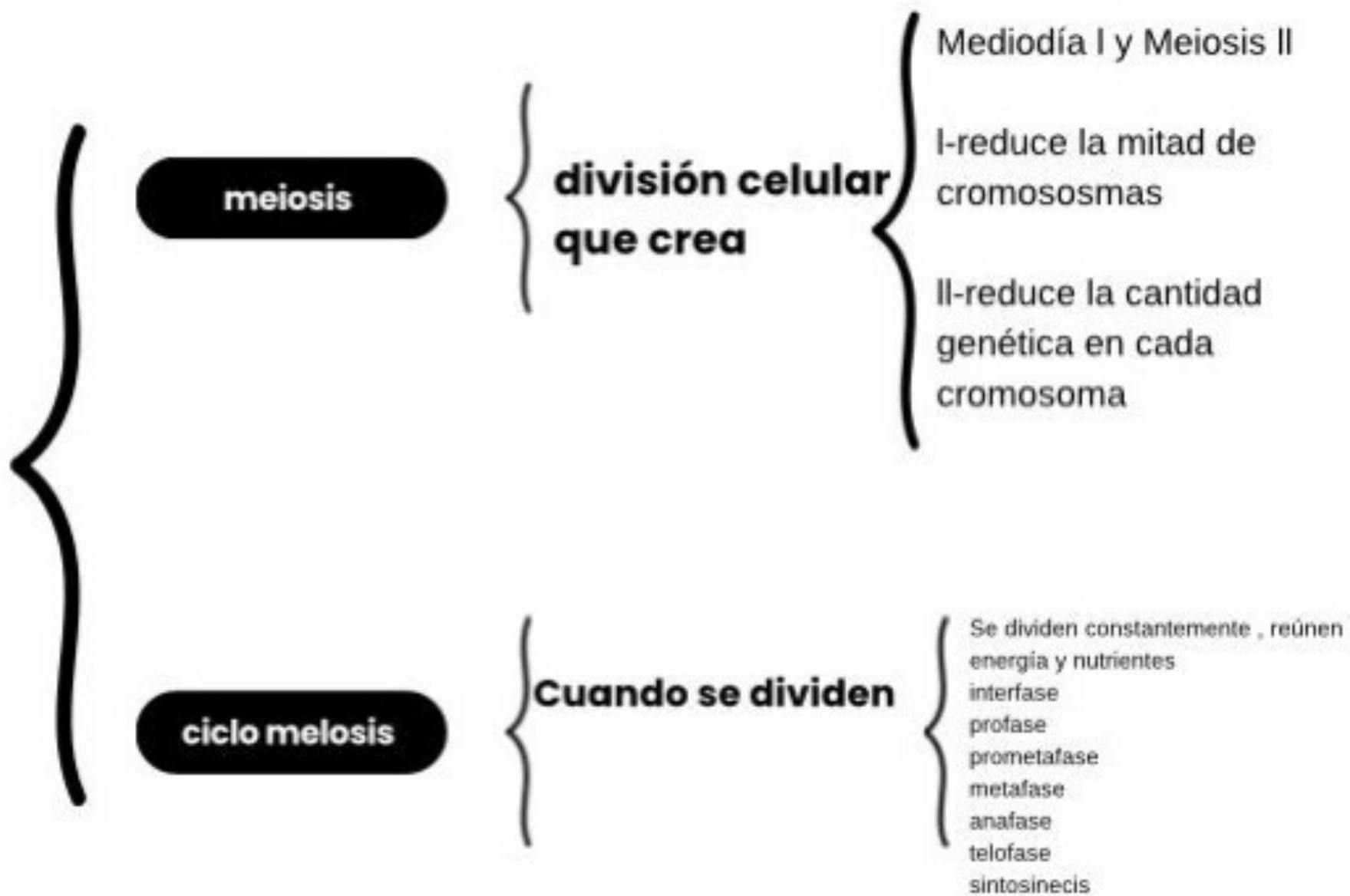
Cuadro sinóptico

Antología UDS nutrición ,segundo cuatrimestre
2025 , unidad IV

División Celular



División Celular



división celular

gametogenesis

obtención de células

Reproductoras en el organismo sexuado

- formación de óvulos en la mujer
- formación de espermatozoides en el hombre

espermatoogenesis

Transformación de espermatoogonio en espermatozoides capaces de fecundar al óvulo

se encuentran en los tubos espermáticos

- Crecen y dan lugar a una célula mayor llamada espermatozoides
- una vez formado el espermatozoides comienza la meiosis
- formados los espermatozoides secundarios, se transforman en 4 espermatozoides
- sufren un proceso de desarrollo

ovogénesis

Células femeninas

Se transforman en óvulos maduros capaces de ser fecundados

- se encuentran en los ovarios y es allí donde realizan el proceso de ovogénesis
- sin células con 23 pares de cromosomas
- el tercer mes de desarrollo embrionario los oocitos se forman en cromosomas

División celular



análisis de árboles genealógicos

es una representación gráfica

Datos de nuestra historia familiar

su objetivo es comprender más fácilmente los parentescos que se les quiere explicar enfermedades características físicas como color de ojo, cabello, de piel etc

genética aplicada

Tradición de generación en generación
diferentes caracteres
enfermedades

Herencia autosómica:
Herencia ligada al sexo
Herencia dominante
Herencia recesiva

herencia autosómica dominante

Mutación en dos copias de gen es suficiente para que el individuo esté enfermo

•enfermedad hereditaria por mutaciones en el gen CFTR

division celular

Herencia Ligada al x

Gen dominante al normal

una sola copia del mismo es suficiente para que se desarrolle la enfermedad y se encuentra en el cromosoma sexual x

- Afecta tanto a hombre como a mujeres
- Tienen mayor probabilidad a una enfermedad
- Todas las hijas reciben el cromosoma afectado al recibir el cromosoma "x"
- Los hijos serán sanos al recibir los cromosomas "Y"

Herencia ligada al x dominante

Gen domina sobre el normal

una copia es suficiente para que se copie una enfermedad y se encuentra el cromosoma sexual x tanto en hombres como en mujeres

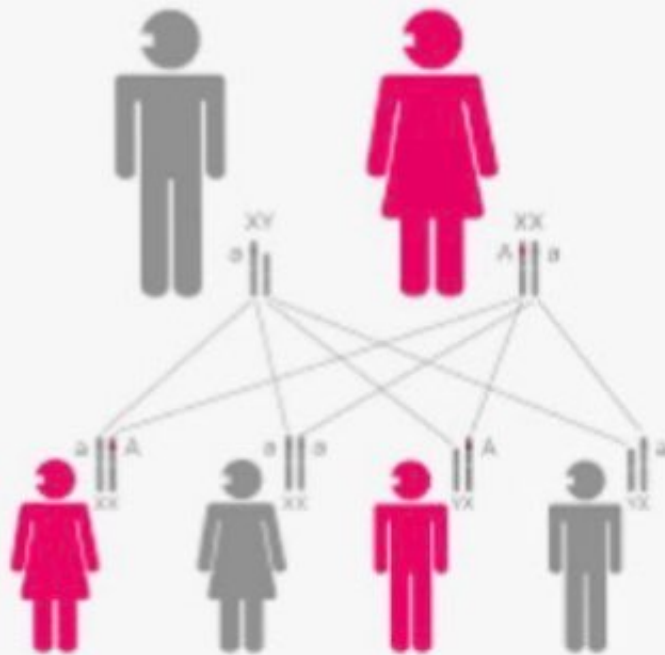
- se produce con mayor frecuencia en el hombre dado que tiene un solo cromosoma "x"
- Enfermedades como el raquitismo
- Osteomalasia

Herencia Ligada al x recesiva

Gen por la mutacion

se encuentra en el cromosoma sexual "x" y de necesitan dos copias de gen para expresar una enfermedad

- Desorden progresivo de el músculo (perdida de funcion)
- Hemofilia
- Deficiencia de coagulación



Division celular

Herencia Pseudotoasomica

mutaciones que se encuentran en otros genes

ubicados en las regiones homólogas de los cromosomas sexuales

La discondrosteosis :dispilepsia que cursa con estatura desproporcionadamente baja y deformidad del antebrazo

Herencia Mitocondrial

Alteraciones en el material genético

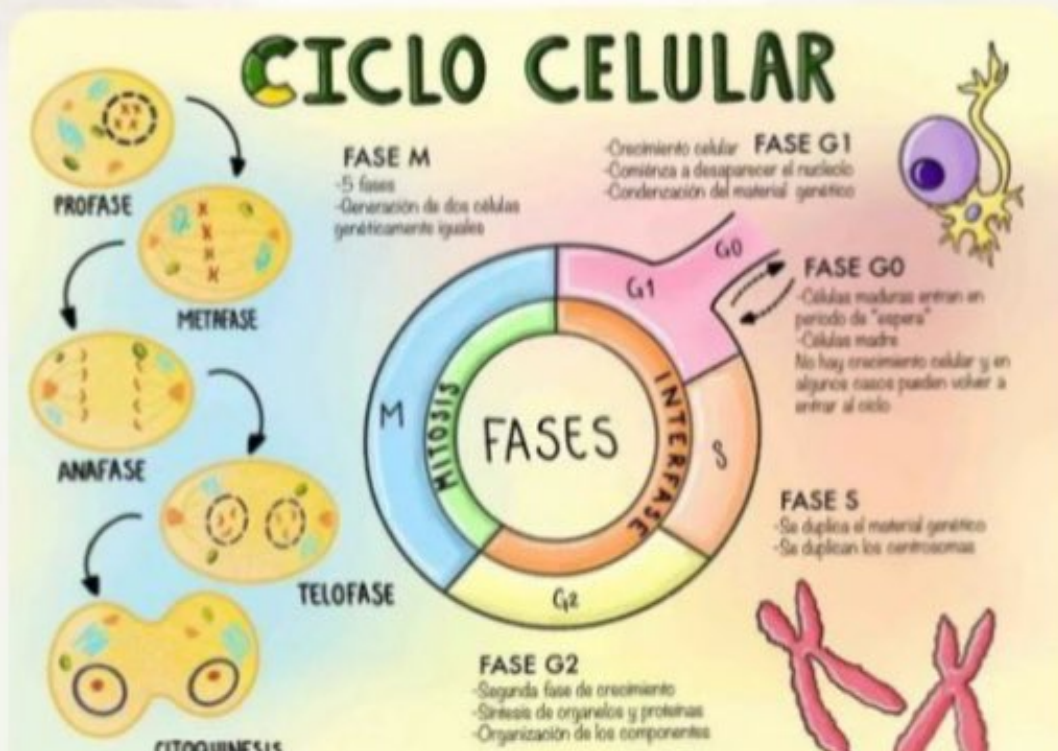
durante el desarrollo de el cigoto

•Las mitocondrias proceden Del ovulo
•Est enfermedad solo se transmite de madre e hijos

Otros tiempos de Herencia

Emfermedades monogenistas

•Penetrancia
• Penetrancia completa
•Penetrancia incompleta
•Expresividad variable
•Mutaciones de Novo
•Letalidad
•Impronta Genética
•Heterogenidad de locus



División celular

fecundación

proceso de los espermatozoides

Conectan con la corona radiada al ovocito y termina con la mezcla de los cromosomas maternos y paternos

•el gameto sexual masculino(espermatozoide) se une con el femenino(fuondo ovulo)
•floguro rápido : de polarización de la membrana
•floguro lento : comienza en el citio la penetración del espermatozoide

transición ederitaria

fenomenos de herencia y la variación

depende de unidades independientes que corresponden a pares de caracteres opuestos donde un es dominante y el otro recesivo

•El botánico y genetista danés fue quien puso el nombre de genes , genotipo y fenotipo

genética del sexo

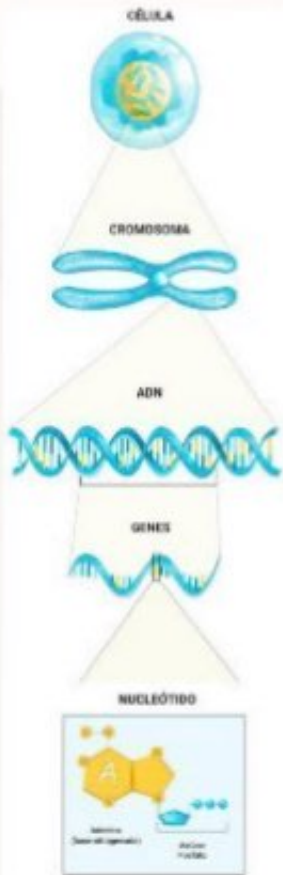
cromosomas sexuales humanos son "x" y "y"

el sexo masculino tiene un par xy
el sexo femenino tiene un par xx
22 cada uno

las mujeres sólo producen un tipo de célula con 22 autosomas y un único cromosoma sexual
los hombres por los dos tipos de espermatozoides XY y XZ en los autosomas a 22



Division celular



Herencia Pseudotoasomica

mutaciones que se encuentran en otros genes

ubicados en las regiones homólogas de los cromosomas sexuales

La discondrosteosis :dispilepsia que cursa con estatura desproporcionadament e baja y deformidad del antebrazo

Herencia Mitocondrial

Alteraciones en el material genético

durante el desarrollo de el cigoto

•Las mitocondrias proceden Del ovulo
•Est enfermedad solo se transmite de madre e hijos

Otros tiempos de Herencia

Emfermedades monogenistas

•Penetrancia
• Penetrancia completa
•Penetrancia incompleta
•Expresividad variable
•Mutaciones de Novo
•Letalidad
•Impronta Genética
•Heterogenidad de locus