



# **Mi Universidad**

## **CUADRO SINOPTICO**

*Nombre del Alumno: Carlos Ariel Pérez Hernández*

*Nombre del tema: División Celular*

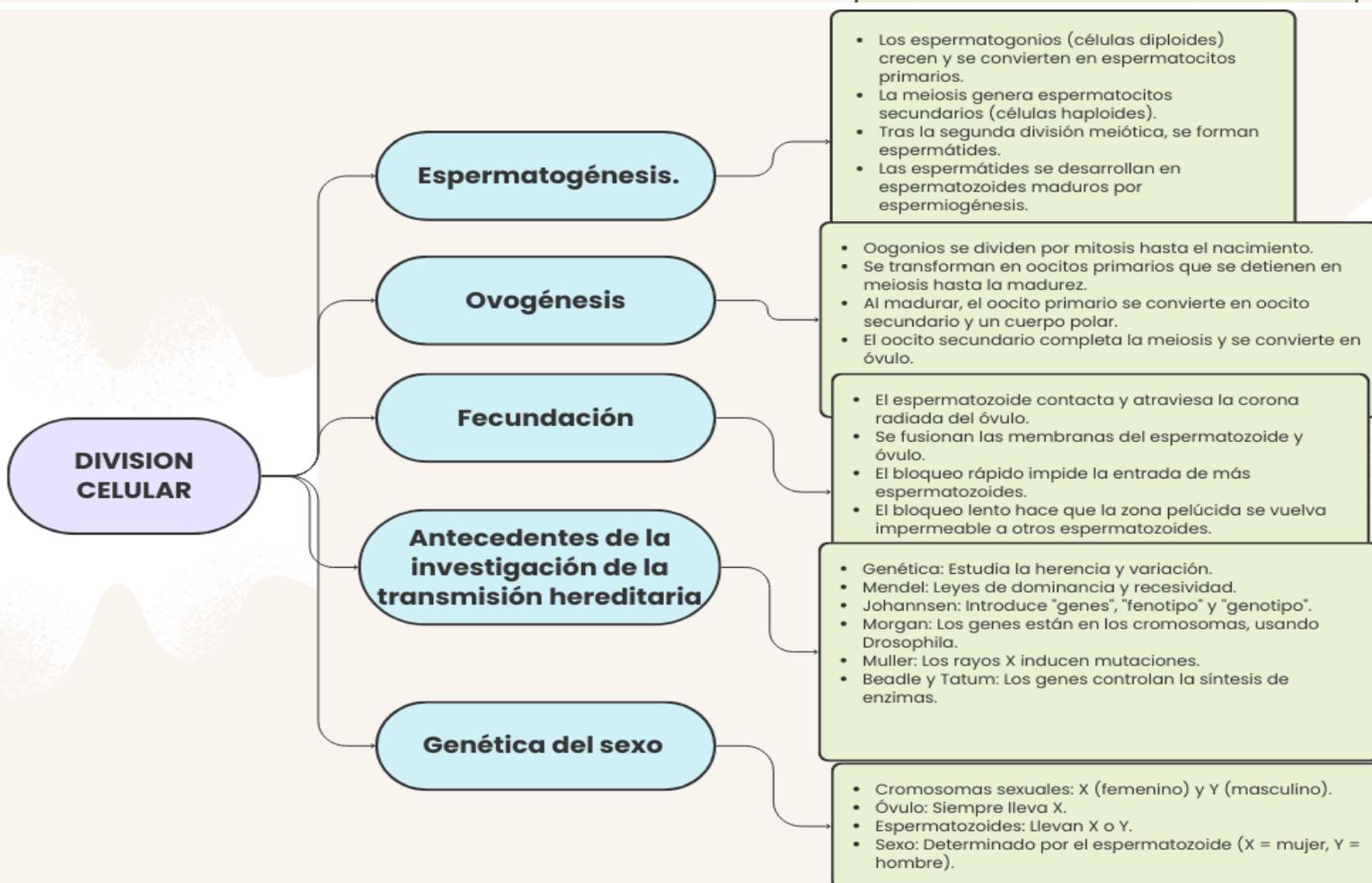
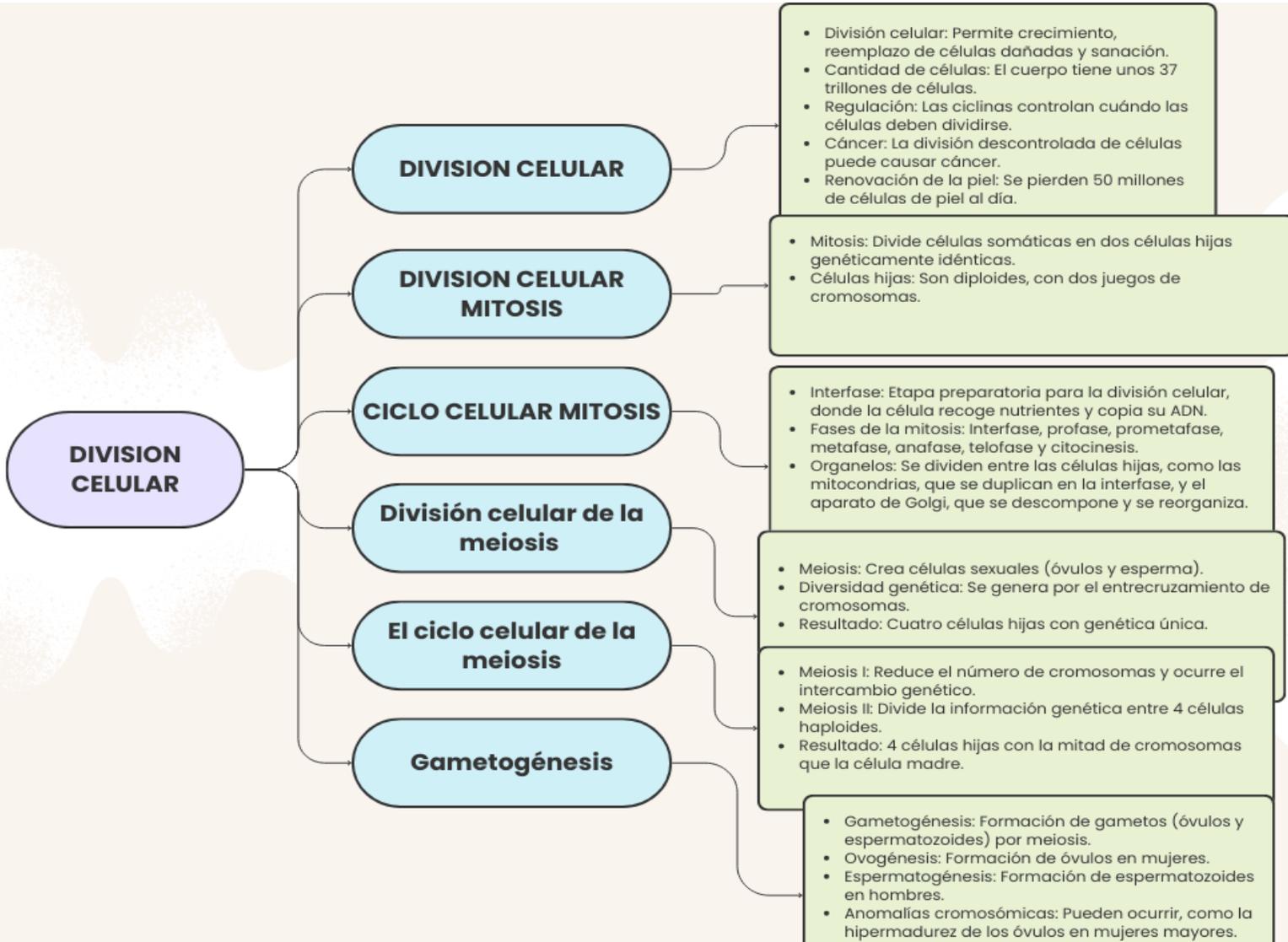
*Parcial: 4*

*Nombre de la Materia: Biología Celular Y Genética*

*Nombre del profesor: Luz Elena Cervantes Monroy*

*Nombre de la Licenciatura: Nutrición*

*Cuatrimestre: 2*



## DIVISION CELULAR

### Análisis de árboles genealógicos

- El árbol genealógico es una representación gráfica de la historia familiar.
- Muestra las relaciones parentales de manera organizada.
- Puede simplificarse para mayor claridad.
- Se pueden incluir ascendientes paternos, maternos o ambas ramas familiares.

### Genética aplicada

- Mitosis: Divide células somáticas en dos células hijas genéticamente idénticas.
- Células hijas: Son diploides, con dos juegos de cromosomas.

### Herencia Autosómica Dominante

- La mutación está en autosomas (no cromosomas sexuales).
- Con una copia mutada del gen basta para que se exprese la enfermedad.
- Se presenta en todas las generaciones.

### Herencia Autosómica Recesiva

- El gen con la mutación está en uno de los 22 cromosomas no sexuales.
- Se necesitan dos copias del gen mutado (una de cada progenitor) para que la enfermedad se exprese.

### Herencia Ligada al X

- El gen mutado está en el cromosoma X.
- Con una sola copia es suficiente para la enfermedad.
- Afecta más a mujeres que a hombres.
- Si el padre está afectado, todas las hijas heredarán el cromosoma X mutado.
- Si la madre está afectada, tanto hijos como hijas pueden heredar la mutación.

### Herencia ligada al X Dominante

- Gen mutado en el cromosoma X.
- Se necesitan dos copias para la enfermedad.
- Más común en hombres.

### Herencia ligada al X Recesiva

- Gen mutado en cromosoma X.
- Se requieren dos copias del gen para que se exprese la enfermedad.
- Más frecuente en hombres.

### Herencia Pseudoautosómica

- Mutaciones en genes de las regiones homólogas de los cromosomas X e Y.
- Ejemplo: Discondrosteosis (displasia que causa estatura baja y deformidad del antebrazo).

### Herencia Mitocondrial

- Alteraciones genéticas en mitocondrias, solo transmitidas de madre a hijo.
- Segregación replicativa: distribución aleatoria de mitocondrias mutadas.
- Homoplasmia: Todas las mitocondrias son mutadas o ninguna.
- Heteroplasmia: Coexisten mitocondrias sanas y mutadas, y la enfermedad depende de su proporción.

### Otros tipos de herencia

- Penetrancia: Grado de expresión del fenotipo.
- Completa: 100%.
- Incompleta: Menos del 100%.
- Expresividad variable: Diferente manifestación de la misma enfermedad.
- Mutaciones de novo: Mutaciones nuevas.
- Letalidad: Muerte antes de la adultez.
- Mosaicismo germinal: Mutaciones en gametos o cigoto.
- Impronta genética: Expresión depende del sexo del progenitor.
- Heterogeneidad de locus: Trastornos con fenotipos similares por distintos genes.

## DIVISION CELULAR

(UDS, PAG 71-95)

## Bibliografía

UDS. (PAG 71-95). *ANTOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD DE BIOLOGIA CELULAR Y GENETICA.*