



CASANDRA GUADALUPE ORTIZ AGUILAR

CLAUDIA GUADALUPE FIGUEROA LÓPEZ

## MAPA CONCEPTUAL: CICLO Y DIVISIÓN CELULAR

MORFOLOGÍA Y FUNCIÓN

Grado: 3°

Grupo: B

Comitán de Domínguez Chiapas a 16 de Mayo de 2020.

# CICLO CELULAR

Comprende una serie de fenómenos que ocurren en el desarrollo de la vida de toda célula.

OCURRE ANTES DE CADA DIVISIÓN CELULAR, PUES SE DUPLICA EL ADN DE LA CÉLULA

## DIVISIÓN CELULAR

## SE DIVIDE EN

## INTERFASE

### FASE M

### INICIO DEL CICLO

### FASE G1

### FASE G0

### FASE S

### FASE G2

### MITOSIS

### MEIOSIS

PROCESO POR EL CUAL UNA CÉLULA SE DIVIDE Y DA ORIGEN A DOS CÉLULAS HIJAS CON UNA CARGA GENÉTICA IDÉNTICA A LA CÉLULA PROGENITORA

DIVISIÓN CELULAR QUE OCURRE EN LAS CÉLULAS GERMINALES PARA DAR ORIGEN A LOS GAMETOS MASCULINOS Y FEMENINOS, ESPERMATOZOIDES Y ÓVULOS, RESPECTIVAMENTE

EMPIEZA A PREPARARSE PARA LA DIVISIÓN Y LOS CROMOSOMAS COMIENZAN A CONDENSARSE

LA CÉLULA DUPLICA SU TAMAÑO Y AUMENTA EL NÚMERO DE ORGÁNELOS, ENZIMAS Y OTRAS MOLÉCULAS

LA CÉLULA CESA DE DIVIDIRSE

DUPLICACIÓN DE ADN Y PROTEÍNAS ASOCIADAS

### SE DIVIDE EN

### MEIOSIS 1

### INTERCINESIS

### MEIOSIS 2

### PROFASE I

### LEPTOTENO

### CIGOTENO

### PAQUITENO

### DIPLOTENO

### DIACINESIS

### METAFASE I

### ANAFASE I

### TELOFASE I

### PROFASE II

### METAFASE II

### ANAFASE II

### TELOFASE II

LOS CROMOSOMAS INDIVIDUALES COMIENZAN A CONDENSARSE EN FILAMENTOS LARGOS DENTRO DEL NÚCLEO

LOS CROMOSOMAS HOMÓLOGOS SE APAREÁN

UNA VEZ APAREADOS, SE ENTRECROZAN HACIENDO CROSSING-OVER

SE OBSERVAN LAS CROMÁTINAS DE CADA CROMOSOMA Y SE REALIZA EL QUIASMAS

ROMPIMIENTO DE LA MEMBRANA NÚCLEAR, CONTINUA LA SÍNTESIS DE ARN Y HAY SEPARACIÓN DEL NÚCLEO

SE ALINEAN A LO LARGO DEL ECUADOR DE LA CÉLULA EN ÁNGULO RECTO CON LAS FIBRAS DEL HUSO MITÓTICO

SEPARACIÓN DE LOS CROMOSOMAS HOMÓLOGOS A LOS POLOS DE LA CÉLULA

SE DIVIDE EL CITOPLASMA FORMANDO DOS CÉLULAS, PERO CADA CROMOSOMA AÚN ESTÁ UNIDO POR UN CENTRÓMERO

LA MEMBRANA NÚCLEAR Y EL NÚCLEO SE ROMPEN, LOS CROMOSOMAS SE ACORTAN Y HACEN VISIBLES

LAS CROMÁTIDAS PEGADAS POR EL CENTRÓMERO SE MUEVEN HACIA EL ECUADOR

LOS CENTRÓMEROS SE SEPARAN Y LAS CROMÁTIDAS HIJAS, AHORA CROMOSOMAS INDIVIDUALES, SE MUEVEN HACIA LOS POLOS OPUESTOS

SE FORMA UNA MEMBRANA NÚCLEAR ALREDEDOR DE CADA JUEGO DE CROMOSOMAS Y LA CITOQUINESIS SE LLEVA A CABO, PRODUCIENDO CUATRO CÉLULAS HIJAS, CADA UNA CON UN JUEGO HAPLOIDE DE CROMOSOMAS

### PROFASE

### PROMETAFASE

### METAFASE

### ANAFASE

### TELOFASE

LOS CROMOSOMAS COMIENZAN A ENROLLARSE, CONTRAERSE Y CONDENSARSE

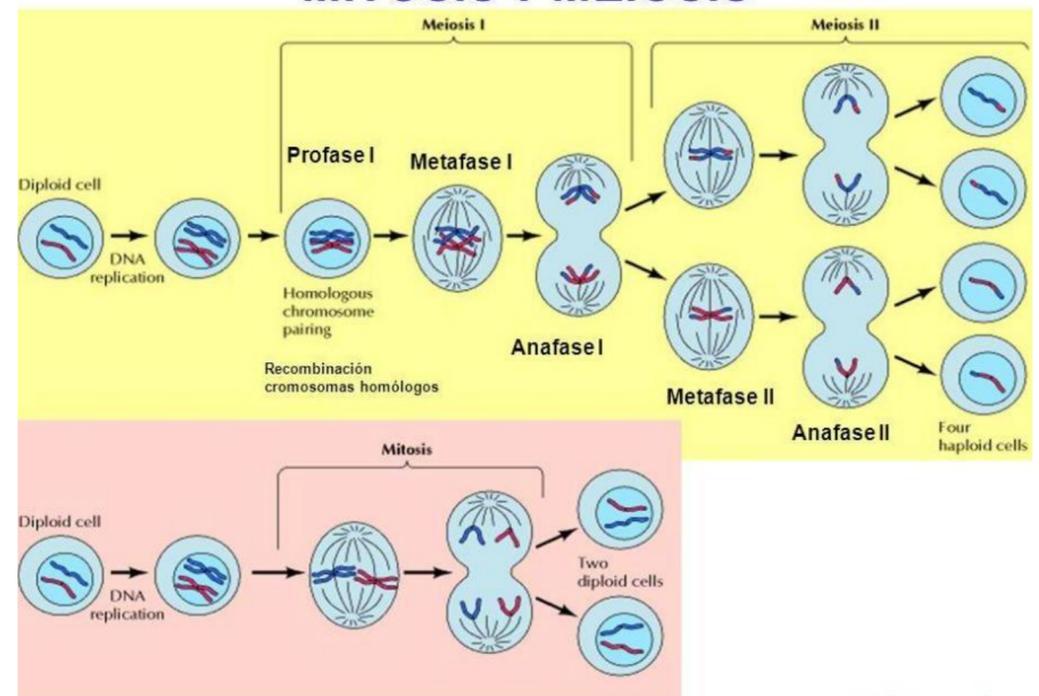
LAS CROMÁTIDAS PUEDEN VISUALIZARSE

LOS CROMOSOMAS SE ALINEAN EN EL PLANO ECUATORIAL Y SU ESTRUCTURA DOBLE PUEDE OBSERVARSE CON CLARIDAD

EL CENTRÓMERO DE CADA CROMOSOMA SE DIVIDE Y MIGRAN HACIA LOS POLOS OPUESTOS DEL HUSO MITÓTICO

LOS CROMOSOMAS SE DESENRROLLAN Y ELONGAN, SE VUELVE A FORMAR LA CUBIERTA NÚCLEAR Y EL CITOPLASMA SE DIVIDE. CADA CÉLULA HIJA RECIBE EL MISMO NÚMERO DE CROMOSOMAS QUE LA CÉLULA PROGENITORA.

## MITOSIS Y MEIOSIS



## **Bibliografía**

**SANDLER, T. (2019). *LANGMAN. EMBRIOLOGÍA MÉDICA*. BARCELONA: WOLTERS KLUWER.**

**UDS. (MAYO-AGOSTO 2020). ANTOLOGÍA: *MORFOLOGÍA Y FUNCIÓN*. LICENCIATURA EN ENFERMERÍA: TERCER CUATRIMESTRE.**