



Colegio San Carlos de Quilicura

Segundos Medios / Biología / 2020

GUÍA DE ESTUDIO “CICLO CELULAR: MEIOSIS”

Segundos Medios

Nombre	Curso	Fecha
	II° A-B-C	

OA 6 Investigar y argumentar, basándose en evidencias, que el material genético se transmite de generación en generación en organismos como plantas y animales, considerando: > La comparación de la mitosis y la meiosis. > Las causas y consecuencias de anomalías y pérdida de control de la división celular (tumor, cáncer, trisomía, entre otros).

ACTITUDES

Pensar con autorreflexión y autonomía para gestionar el propio aprendizaje, identificando capacidades, fortalezas y aspectos por mejorar.

TRABAJAREMOS POR CURSOS, JUNTO CON SU PROFESORAS EN LOS SIGUIENTES HORARIOS.



Google Meet

Karolaine Santander le está invitando a una reunión a través de MEET programada.

Tema: CLASE SEGUNDOS MEDIOS BIOLOGIA MIERCOLES 2 DE SEPTIEMBRE

Hora: 9:00 AM II°MEDIO C

10:00 AM II° MEDIO B

11:00 AM II°MEDIO A

RECUERDA QUE LA INVITACIÓN A LA CLASE ONLINE ESTARÁ DISPONIBLE EN TU CALENDARIO

SOLUCIONARIO DE GUÍA ANTERIOR

1. ¿Qué ocurriría con la cantidad de material genético, si las células sexuales espermatozoides y ovocitos realizaran el proceso de mitosis? ¿Qué cantidad de información hereditaria tendría el cigoto formado? ¿Cómo evitamos que ocurra esto?

Quedarían con la misma cantidad genética de la especie y durante el proceso de fecundación la cantidad genética de la especie se duplicaría lo que provocaría daños severos en el individuo que se está formando.

VER VIDEO EN EL SIGUIENTE LINK:

<https://www.youtube.com/watch?v=DjrSoYqe1uw>

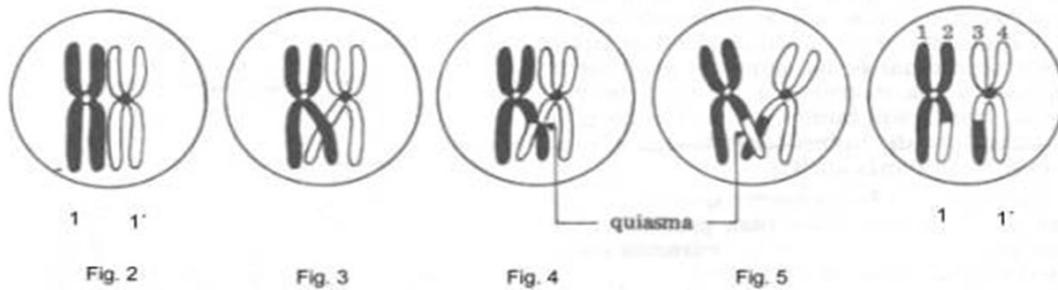
RESPONDE LAS PREGUNTAS A CONTINUACIÓN:

1. ¿Qué significa que una célula sea diploide?
Son células que poseen pares de cromosomas homólogos
2. ¿Qué tipo de células son diploides en nuestro organismo?
Las células somáticas, las células que forman todos nuestros tejidos y órganos (excepto las células sexuales).
3. ¿Qué significa que una célula sea haploide?
Que posee solo un cromosoma del par homólogo
4. ¿Qué tipo de células son haploides en nuestro organismo?
Las células sexuales ovocito y espermatozoide
5. ¿Qué es la meiosis?
Es un proceso de división consecutiva que realizan las células sexuales para reducir la cantidad de información genética de la especie y promover la variabilidad genética
6. ¿Cuál es la finalidad del proceso de meiosis?
Reducir la cantidad de información genética y aumentar la variabilidad genética
7. ¿cuántas células se forman a partir de la meiosis?
4 células hijas diferentes entre sí
8. ¿Cuál es la ventaja de la meiosis en relación a la mitosis?
Las células hijas son todas diferentes entre sí
9. ¿Cuáles son los cromosomas homólogos?
Cromosomas iguales en estructura que poseen los mismos genes, pero diferentes alelos (variantes de un gen). Uno proviene del padre y otro de la madre.

MEIOSIS I

Profase I

- Leptoteno: Se condensan los cromosomas.
- Zigoteno: Los cromosomas homólogos se aparean y forman los quiasmas.
- Paquiteno: Ocurre el Crossing Over para aumentar la variabilidad genética.
- Diploteno: Los cromosomas homólogos comienzan a separarse
- Diacinesis: Desaparece la membrana nuclear y se forma el huso acromático

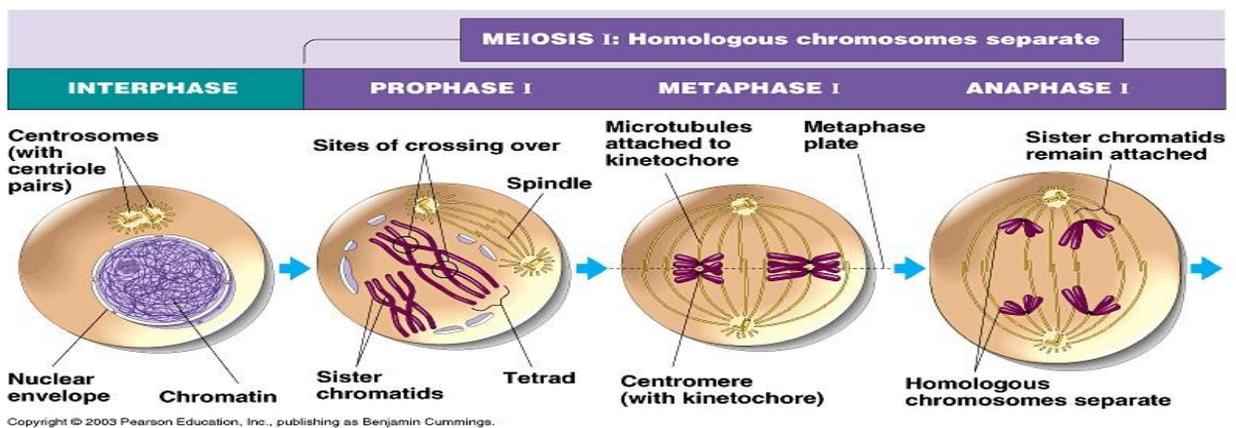


Metafase I: cromosomas homólogos se encuentran en la placa ecuatorial.

Anafase I: Cromosomas homólogos se separan

Telofase I: los cromosomas migran hacia los polos (permutación cromosómica) y se forma la envoltura nuclear y el huso acromático desaparece.

Interfase breve denominada intercinesis.



MEIOSIS II

Esta división se produce simultáneamente en las dos células hijas resultantes de la división anterior.

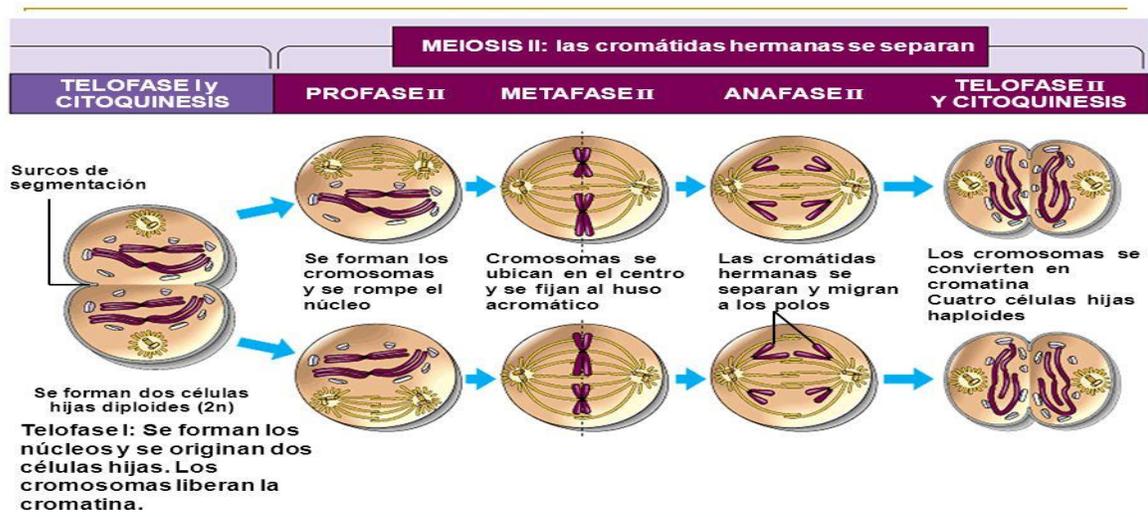
Profase II: Es muy breve, los cromosomas se condensan, desaparece la membrana nuclear, nucléolo y se forma el huso acromático

Metafase II: Los cromosomas se sitúan en el ecuador del huso formando la placa metafásica.

Anafase II: Se duplican los centrómeros y las dos cromátidas se separan

Telofase II: Termina la migración de los cromosomas, se descondensan, desaparece el huso y se forman la membrana originándose dos núcleos.

Citocinesis



ACTIVIDAD

1. ¿Qué eventos de importancias se producen en la Meiosis?

2. ¿Cuál es la importancia de la meiosis en la producción de células sexuales?

3. Señale semejanzas y diferencias entre el proceso de mitosis y meiosis

Procesos	Mitosis	Meiosis
Diferencias		
Semejanzas		

4. Señale las diferencias entre la meiosis I y la Meiosis II

MEIOSIS I	MEIOSIS II

5. Diseña un gráfico que indique cantidad de ADN en el tiempo transcurrido a partir del ciclo celular y el proceso de mitosis

