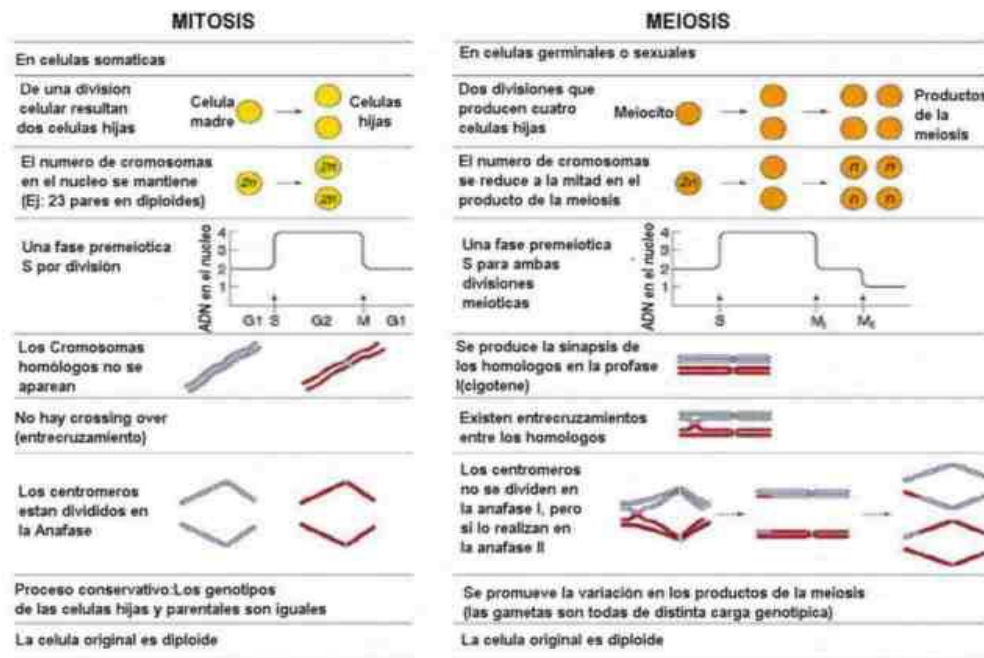


PRÁCTICA No. 2 REPRODUCCIÓN CELULAR MITOSIS y MEIOSIS

I. INTRODUCCIÓN

La mitosis es el proceso por el que las células se dividen de forma que el material genético se reparte por igual entre las dos células hijas, y así las dos son genéticamente iguales. En las plantas la mitosis se produce sobre todo en los meristemos, que son los tejidos que permiten el crecimiento de la planta y que se encuentran, entre otros lugares, en los extremos de los tallos y de las raíces.

Por otro lado, la meiosis es el proceso de división celular, propio de las células reproductoras, en el que se reduce a la mitad el número de cromosomas.



Fuente: <http://biologia7alonso.wordpress.com/2012/01/04/ciclo-celular-mitosis-y-meiosis/>

II. OBJETIVOS

Que el estudiante:

- a. Descubra características de las células en fase de meiosis mediante la observación microscópica.
- b. Distingue la morfología de un gameto humano

III. MATERIAL Y EQUIPO

- ✓ Microscopio
- ✓ Preparaciones de células en mitosis.
- ✓ Bote desechable para muestra de orina
- ✓ Muestra fresca de semen humano
- ✓ Guantes desechable y mascarilla
- ✓ Mechero de gas
- ✓ Vidrio de reloj
- ✓ Cubre y porta objetos

Lo resaltado es aportado por los estudiantes

IV. PROCEDIMIENTO 1 (Debe realizar una parte previamente en casa por lo menos 4 días antes)

1. Llena un vaso de precipitados o un vaso plástico con agua y coloca un bulbo de cebolla sujeto con dos o tres palillos de manera que la parte inferior quede inmersa en el agua. Al cabo de 3-4 días aparecerán numerosas raicillas en crecimiento de unos 3 o 4 cm de longitud.
2. Corta con las tijeras unos 2-3 mm del extremo de las raicillas y deposítalo en un vidrio de reloj en el que se han vertido 2-3 ml de azul de metileno.
3. Calienta suavemente el vidrio de reloj a la llama del mechero durante unos 8 minutos, evitando la ebullición, hasta la emisión de vapores tenues.
4. Con las pinzas toma uno de los ápices o extremos de las raicillas y colócala sobre un portaobjetos, añade una gota de orceína B y deja actuar durante 1 minuto.
5. Coloca el cubreobjetos con mucho cuidado sobre la raíz. Con el mango de una aguja enmangada da unos golpecitos sobre el cubre sin romperlo de modo que la raíz quede extendida.
6. Sobre la preparación coloca unas tiras de papel de filtro, 5 o 6. Pon el dedo pulgar sobre el papel de filtro en la zona del cubreobjetos y haz una suave presión, evitando que el cubre resbale. Si la preparación está bien asentada no hay peligro de rotura por mucha presión que se realice.
7. Observa al microscopio y esquematizar

PROCEDIMIENTO 2

1. Preparar una muestra de semen en un portaobjetos
2. Observar en el microscopio y esquematizar
3. Describir el tipo de movimiento observado

V. CUESTIONARIO PREVIO

1. Explicar de manera parafraseada los siguientes términos:
 - a. Cromosomas homólogos.
 - b. Cromátidas hermanas.
 - c. Entrecruzamiento
 - d. Quiasma
2. ¿En qué consiste la recombinación genética? ¿En qué fase o fases se observa?.
3. ¿Qué diferencia existe entre una anafase I y una anafase II?

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Audesirk, Audesirk, Byers.
Biología "La vida en la Tierra" 8va. Edición.
Pearson Educación de México, 2008.

<http://biologia7alonso.wordpress.com/2012/01/04/ciclo-celular-mitosis-y-meiosis>

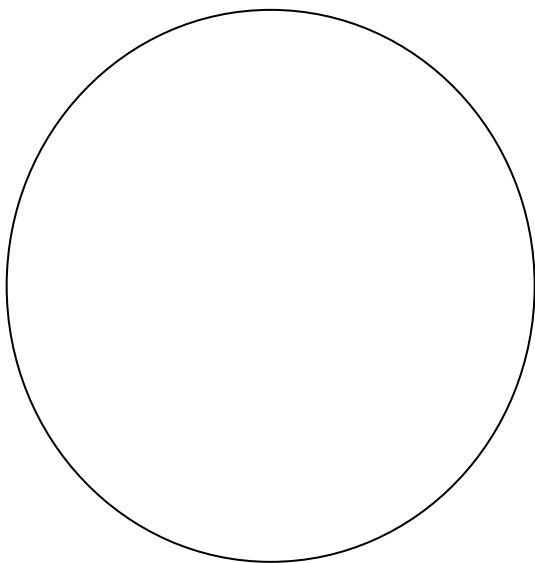
Fecha de consulta: 23/07/ 2015.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
ESCUELA DE FORMACION DE PROFESORES DE ENSEÑANZA MEDIA-EFPEM-
CÁTEDRA DE BIOLOGÍA
CURSO: BIOLOGÍA I PLAN DIARIO
CATEDRÁTICO: LIC. JAIME TRES
AUXILIAR: PEM YVONNE GONZÁLEZ



NOMBRE: _____ CARNET: _____

**HOJA DE REPORTE DE OBSERVACIONES MICROSCOPICAS
PRACTICA No. 2 REPRODUCCIÓN CELULAR "MEIOSIS"**



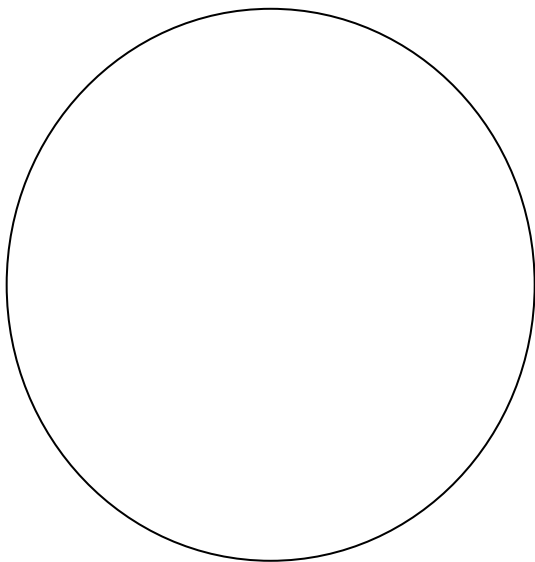
FASE MITOTICA: _____

Material _____

Medio de montaje _____

Aumento total _____

Descripciones _____



FASE MEIOTICA: _____

Material _____

Medio de montaje _____

Aumento total _____

Descripciones _____

A continuación dibujar el gameto humano, indicar sus partes y tipo de movimiento observado.

