

08 DE ABRIL DEL 2021

CELULARES Y REPRODUCCIÓN
BIOLOGÍA CELULAR Y GENÉTICA

JULISSA CÁRDENAS RODAS
UNIVERSIDAD DEL SURESTE
LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

CICLO CELULAR

Son las etapas por las que una célula debe pasar entre una división y otra. El tiempo que dura un ciclo celular varía entre especies y entre distintos tejidos de la misma especie.

INTERFASE

Es la etapa en la que la célula no se divide y pasa la mayor parte de su vida.

FASE M

Consta de dos procesos principales:

- La mitosis
- La citocinesis

Es un proceso altamente organizado que permite que una célula progenitora transmita una copia de cada cromosoma a cada una de sus células hijas. Se divide en cinco etapas: profase, prometafase, metafase, anafase y telofase.

Es la división del citoplasma para originar dos células hijas. Normalmente inicia antes de finalizar la mitosis.

PROFASE: Se inicia en el momento en el que las largas hebras de cromatina empiezan un proceso de condensación (enrollamiento) que las hace más gruesas y cortas. Una vez que se ha producido la condensación, la cromatina recibe el nombre de cromosomas.

PROMETAFASE: Inicia cuando la envoltura nuclear ha sido desintegrada y se internaliza en vesículas para usarla más tarde. El huso mitótico está totalmente formado. Al inicio de la prometafase, los cromosomas duplicados están esparcidos por toda la región nuclear. Los microtúbulos del huso crecen y tienen movimientos dinámicos y aleatorios que les dan una apariencia de ir buscando a los cromosomas.

METAFASE: En esta fase todos los cromosomas se alinean en el plano medio o placa metafásica. Una de las dos cromátidas hermanas de cada cromosoma está unida a través de su cinetocoro, a los microtúbulos de un polo y su cromátida hermana lo está, a los microtúbulos del polo opuesto.

ANAFASE: Empieza a medida que se separan las cromátidas hermanas. Una vez que las cromátidas ya no están unidas entre sí, cada cromátida pasa a ser un cromosoma.

TELOFASE: Esta fase se caracteriza por el retorno a las condiciones de la interfase, es decir, los cromosomas se descondensan mediante desenrollamiento y ya no se llamarían cromosomas sino nuevamente cromatina.

REPRODUCCIÓN SEXUAL

Existen dos tipos básicos de reproducción: la asexual y la sexual. En la reproducción asexual la célula progenitora se parte, realiza gemación o se fragmenta para producir dos o más individuos. En la reproducción sexual, intervienen dos células sexuales que se unen para formar una sola célula llamada cigoto.

MEIOSIS

Es un proceso que reduce el número de cromosomas a la mitad. Los ciclos vitales sexuales en los eucariontes requieren la meiosis. Permite que cada gameto contenga sólo la mitad del número de cromosomas de la célula progenitora, evitando así que los cigotos posean el doble de cromosomas que sus progenitores.

MEIOSIS I: Profase I, metafase I, anafase I y telofase I.

MEIOSIS II: Profase II, metafase II, anafase II y telofase II.

GAMETOGÉNESIS

Es la formación de los gametos.

ESPERMATOGÉNESIS

Es la gametogénesis masculina y forma cuatro espermatozoides por cada célula que experimenta meiosis.

OVOGÉNESIS

Es la gametogénesis femenina y forma solamente un óvulo por cada célula que experimenta meiosis.

BIBLIOGRAFÍA

Avendaño, R. C. (2009). *Biología Celular* .