FACULTAD DE MEDICINA
Universidad Nacional del Nordeste

UNNE

MEDICIA HOMBRE Y SOCIEDA

- **Apellido y Nombre**: Barrios Rodrigo
- **DNI**: 40.877.022
- **Grupo**: “F”
- **Asignatura**: Medicina Hombre y Sociedad
- **Año lectivo**: 2024
- **Carrera**: Medicina
- **Facultad de Medicina de la Universidad Nacional del Nordeste (UNNE)**

TRABAJO PRÁCTICO DE CICLO CELULAR: MITOSIS Y MEIOSIS

1) ¿Qué es el ciclo celular? ¿Cuáles son sus etapas? Describir cada etapa.

   -El ciclo celular es la secuencia de sucesos que conducen al crecimiento de la célula y duplicación de su material genético para posteriormente dividirse en células hijas. Tiene 2 grandes etapas:

   -Interfase: se subdivide en:
   G1 (gap 1): La célula crece y recibe señales mitogenicas de crecimientos o división.

   Fase S: La célula duplica o también replica su material genético.

   G2 (gap 2): La célula se prepara para dividirse, también crece la célula y se produce organelas.

   -**División celular:** puede ser Mitosis o Meiosis en el cual las células se dividen y me dan células hijas que pueden volver a ingresar a su propio ciclo celular.

2) ¿Qué es la Fase G0? Citar ejemplos

   -La **fase "G0"** es cuando la célula permanece en quiescente, quiere decir cuando está en reposo de no división. Pero es funcionalmente activa.
   Por ejemplo: Los glóbulos rojos, neuronas y células musculares.

3) Completar el siguiente cuadro comparativo

	MITOSIS	MEIOSIS
Células en que ocurre	Somáticas.	Germinales.
Número cromosómico de la célula madre	2n=46	2n=46
Número cromosómico de cada célula hija	2n=46	2n=23
Número cromosómico de cada célula hija (final)	2n=46	2n=23
Cantidad de células hijas	2 células hjas	4 células hijas
Tejidos en donde ocurre	Somáticos	Tejidos productores de gametos
Objetivo del proceso	Aumento de determinada población de células.	Producción de gametos para reproducción de la especie (óvulos y espermatozoides).

4) Describir brevemente las etapas de la mitosis: profase, metafase, anafase y telofase.
   Profase: El material cromosómico se condensa para formar cromosomas mitóticos, cromosomas compactos.
   Metafase: Los cromosomas están alineados en la placa de la metafase, unidos por microtubulos cromosómicos a ambos polos.
   Anafase: Los centrómeros se dividen y las cromatinas se separan, los cromosomas se mueven a los polos opuestos y estos son separados.
   Telofase: Los cromosomas se aglomeran en los polos opuestos del huso, los cromosomas se dispersan. La envoltura nuclear se ensambla alrededor de los cúmulos de cromosomas. El aparato de Golgi y el retículo endoplasmatico se reforman y las células hijas se forman por citogénesis.

5) Mencionar las etapas de la meiosis, señalar cuando ocurre el crossing over
-La meiosis tiene dos etapas que son:

Meiosis I

Interfase
Profase: tiene subetapas.
Leptoteno
Zigoteno
Paquiteno: → (ocurre el crossing over)
Diploteno
Diacinesis
Prometafase
Metafase I
Anafase I
Telofase I

Meiosis II

Profase II
Metafase II
Anafase II
Telafase II

6) ¿En qué consiste el crossing over? ¿Qué permite?
El crossing over o también llamado recombinación genética, consiste en cromosomas homólogos que cambian segmentos de ADN es la causa por el cual las células hijas son diferentes permite que entre humanos no sean lo mismo. Esta ocurre en la profase i de MEIOSIS I en su sub etapa (paquiteno).

7) ¿Qué proteínas regulan el ciclo celular positivamente? ¿Por qué genes son codificados?
-Las proteínas que regulas positivamente el ciclo celular son las CDK-kip/ciclinas estas son codificadas por protooncogenes.

8) ¿Qué proteínas regulan el ciclo celular negativamente? ¿Por qué genes son codificados?
-Las proteínas que regulan negativamente el ciclo celular son las Cip/-kip y lnK4 ya que estas inhiben a los complejos de CDK/ciclinas. Son codificadas por genes supresores de tumores.

9) ¿Mutaciones en qué tipos de genes pueden dar lugar al cáncer?
-Las mutaciones pueden darse en los Protooncogenos, y en genes supresores de tumores que facilitan la aparición de cáncer.

10) Definir cáncer
-El Cáncer una enfermedad multifactorial que se produce cuando las células se multiplican sin control y se diseminan a otra parte del cuerpo. Esto se debe al cambio en el ADN que alteran el proceso de división.