UNNE

FACULTAD DE MEDICINA
Universidad Nacional del Nordeste

MEDICINA HOMBRE Y SOCIEDAD

Mauricio Checenelli Alessandro

Grupo: F

DNI: 47536796

Año: 2024

Eje: MHS

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

2) ¿Qué es la Fase G0? Citar ejemplos

3) Completar el siguiente cuadro comparativo

	MITOSIS	MEIOSIS
Células en que ocurre	Células Somáticas	Células Germinales
Número cromosómico de la célula madre	2n = 46	2n = 46
Número cromosómico de cada célula hija	2n= 46 2n= 46	2N = 46
Número cromosómico de cada célula hija (final)	46	N= 23
Cantidad de células hijas	2 células hijas	4 células hijas
Tejidos en donde ocurre	Somáticos	Gónadas (Testículos y ovarios)
Objetivo del proceso	Dividir la célula madre en 2 células hijas con misma cantidad de cromosomas	División de una célula diploide en 4 células haploides con distinta combinación genética

4) Describir brevemente las etapas de la mitosis: profase, metafase, anafase y telofase.

5) Mencionar las etapas de la meiosis, señalar cuando ocurre el crossing over

6) ¿En qué consiste el crossing over? ¿Qué permite?

7) ¿Qué proteínas regulan el ciclo celular positivamente? ¿Por qué genes son codificados?

8) ¿Qué proteínas regulan el ciclo celular negativamente? ¿Por qué genes son codificados?

9) ¿Mutaciones en qué tipos de genes pueden dar lugar al cáncer?

10) Definir cáncer

RESPUESTAS

1) Es una secuencia de sucesos que conducen primeramente al crecimiento de la célula y duplicación de su material genético para posteriormente dividirse en células hijas

Sus etapas son las siguientes

FASE G1

Periodo de crecimiento general, que sucede entre 6 a 12 horas

FASE S

En esta etapa ocurre la duplicación del ADN, puede ocurrir entre 8 a 10 horas

FASE G2

En esta etapa continua el crecimiento, la célula se prepara para dividirse, ocurre entre 4 a 6 horas

FASE M

Ocurre la división celular, puede ser por mitosis o meiosis, esto puede durar horas, minutos o incluso segundos

2) En esta fase, la célula permanece quiescente, es decir, no se divide, pero es funcionalmente activa, ejemplos de estos puede ser la Neurona, Glóbulos Rojos y células musculares

4) PROFASE

El material cromosómico se condensa para formar cromosomas mitóticos compactos

Los cromosomas se componen de dos cromatides unidas en el centrómero

El cito esqueleto se desensambla y el huso mitótico se ensambla, el aparato de Golgi y el retículo endoplásmico se fragmentan. La envoltura nuclear se dispersa

PROMETAFASE

Los micro túbulos cromosómicos se unen con los cinetocoros de los cromosomas, los cromosomas se mueven a la línea del ecuador del huso

METAFASE

Los cromosomas se alinean en la placa de la metafase, unidos por micro túbulos cromosómicos a ambos polos

ANA FASE

Los centrómeros se dividen y las cromatides se separan

Los cromosomas se mueven a los polos opuestos del huso, y estos polos se separan del huso

TELOFASE

Los cromosomas se aglomeran en los polos opuesto del huso, haciendo que se dispersen

La envoltura celular se ensambla alrededor de los cúmulos de cromosomas y el aparato de Golgi y el retículo endoplásmico se reforman

Las células hijas se forman por citocinesis, que este proceso es la división de una célula en dos partes

5) **MEIOSIS**

INTERFASE

- PROFASE (Se condensa la cromatina, aquí sucede el CROSSING OVER)
- PROMETAFASE
- METAFASE 1
- ANAFASE 1
- TELOFASE 1

INTERFASE

MEIOSIS 2

- METAFASE 2
- ANAFASE 2

- TELOFASE 2
- CITOCINESIS

6) El crossing over es la recombinación genética de las células, donde otorga partes de sus cromosomas a sus cromosomas hijas para tener una parte de su genética en ellas

7) Las proteínas CDKs regulan positivamente el ciclo celular para que avance, son codificados por protooncogenos

8) Las proteínas CIP-KIP e INK4 regulan negativamente el ciclo celular, ya que frenan al CDKs, son codificados por genes supresores de tumores.

9) Las mutaciones pueden darse en los Protooncogenos, volviéndolos oncogenos, y en los genes supresores de tumores provocando que se altere la proliferación celular

10) Enfermedad multifactorial en donde las células se multiplican sin control y se diseminan a otras partes del cuerpo. Sucede debido a cambios en el ADN de la célula que alteran la forma en que se multiplican