



MEDICINA HUMANA

BIOLOGIA MOLECULAR

DR. LIBNI URIEL AREVALO BARRIOS

DANNA OURDES RIVERA GASPAR

4TO. SEMESTRE

4TO. PARCIAL

Biología molecular del cáncer

El cáncer es una patología con prevalencia en alza y cuyo origen se encuentra en el DNA, más específicamente en las alteraciones que lo afectan, y que finalmente se traducen en la desregulación del ciclo celular y de los mecanismos celulares reparadores del DNA.

La desregulación del ciclo celular se traduce finalmente en la formación de tumores, que pueden invadir tejidos u órganos distantes, provocando la muerte del paciente.



Definición según la OMS

Un proceso de crecimiento y diseminación incontrolado de células que puede aparecer prácticamente en cualquier lugar del cuerpo.

Dogma de la biología molecular

Es un concepto que ilustra el mecanismo de transmisión de la herencia genética y de su expresión, formulado por Francis Crick en 1970

Se sabe que el proceso de flujo de la información genética es bidireccional, con procesos como la transcripción inversa o paso de RNA a DNA, fenómeno utilizado por retrovirus para multiplicarse en las células infectadas

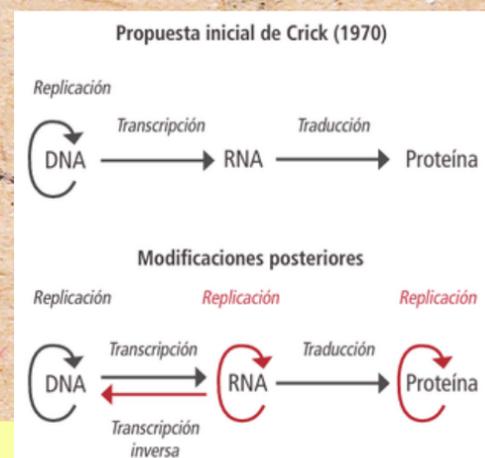
El DNA puede también duplicarse, generando una nueva copia de DNA, algunas proteínas son capaces de duplicarse y proliferar en ausencia de DNA, como en el caso de los priones

Gen

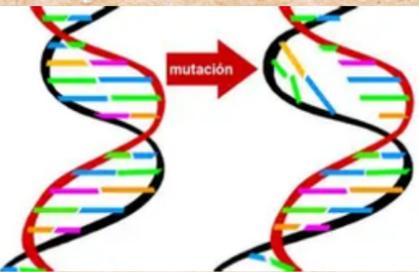
Es un segmento de DNA que codifica para cualquier molécula con actividad biológica, no solo proteínas, encontramos genes que codifican para ribozimas

Tipos de alteraciones genéticas

1. Sustituciones nucleotídicas.
2. Inserciones nucleotídicas.
3. Deleciones nucleotídicas.



Mutaciones somáticas



Aquellas mutaciones que se localizan solo en el DNA de las células tumorales se denominan mutaciones somáticas.

Mutación de línea germinal



Una mutación puede originarse (aleatoriamente) en células de la línea germinal de un individuo y ser por lo tanto heredada a su descendencia en una proporción mendeliana. Así, esta mutación heredada estará presente en todas las células del cuerpo del individuo.

BIBLIOGRAFIA

- **S0716864013701962.pdf**