



Universidad del sureste

Medicina humana

Nombre del alumno: Joseph Eduardo Córdova Ramírez

Nombre del docente: Miguel Culebro Ricaldi

Nombre de la materia: Genética Humana

Actividad: Mapa conceptual

Bibliografía: <https://www.genome.gov/es/genetics-glossary> <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/citogeneti>

Genética

Citogenética

La citogenética es la rama de la Genética que estudia el material hereditario dentro de la célula. Se refiere principalmente al análisis de la estructura, función y comportamiento del ADN que se condensa durante la división celular y forma los cromosomas.

Aspectos: Estudio de los cromosomas, que son cadenas largas de ADN y proteínas que contienen la mayor parte de la información genética en una célula. Se analizan en el laboratorio muestras de tejido, sangre o médula ósea para identificar cambios en los cromosomas (rotos, ausentes o sobrantes).

Terapia Génica

La terapia génica es una técnica en la que se emplean uno o más genes para tratar, prevenir o curar una enfermedad o trastorno médico. Con frecuencia, la terapia génica funciona agregando copias nuevas de un gen que está dañado, o reemplazando un gen defectuoso o ausente en las células de un paciente con una versión sana de ese gen.

Las estrategias moleculares teóricas para la terapia génicas son básicamente tres:

Por **(inserción génica)**, que implica la inserción de la versión normal del gen defectuoso sin modificar el gen alterado por **(modificación génica)**, en la que el gen alterado es modificado por mutagénesis dirigida, y la **(cirugía génica)** es una forma experimental de tratamiento que utiliza la transferencia de genes a la célula de un paciente para curar una enfermedad.

Vectores virales

Los virus han demostrado ser uno de los vehículos más eficientes a la hora de transferir información genética a las células eucariotas. Es justamente por ello que los biólogos moleculares han dedicado muchos esfuerzos en modificar su genoma para hacerlos más seguros (incompetentes para la replicación, atenuación) pero manteniendo sus capacidades para transferir y expresar el material genético recombinante.

Para una correcta evaluación del riesgo en el trabajo con vectores virales se deberá considerar:

- 1.- el grupo de peligrosidad del virus parental no modificado
- 2.- el grado de modificación realizada para obtener el vector defectivo
- 3.- la función de los genes virales inactivados
- 4.- el rango de huésped y el pseudotipado