



Universidad del Sureste
Escuela de Medicina



“cuadro sinóptico”

Materia:

Biología Molecular.

Docente:

Q.F.B Hugo Nájera Mijangos.

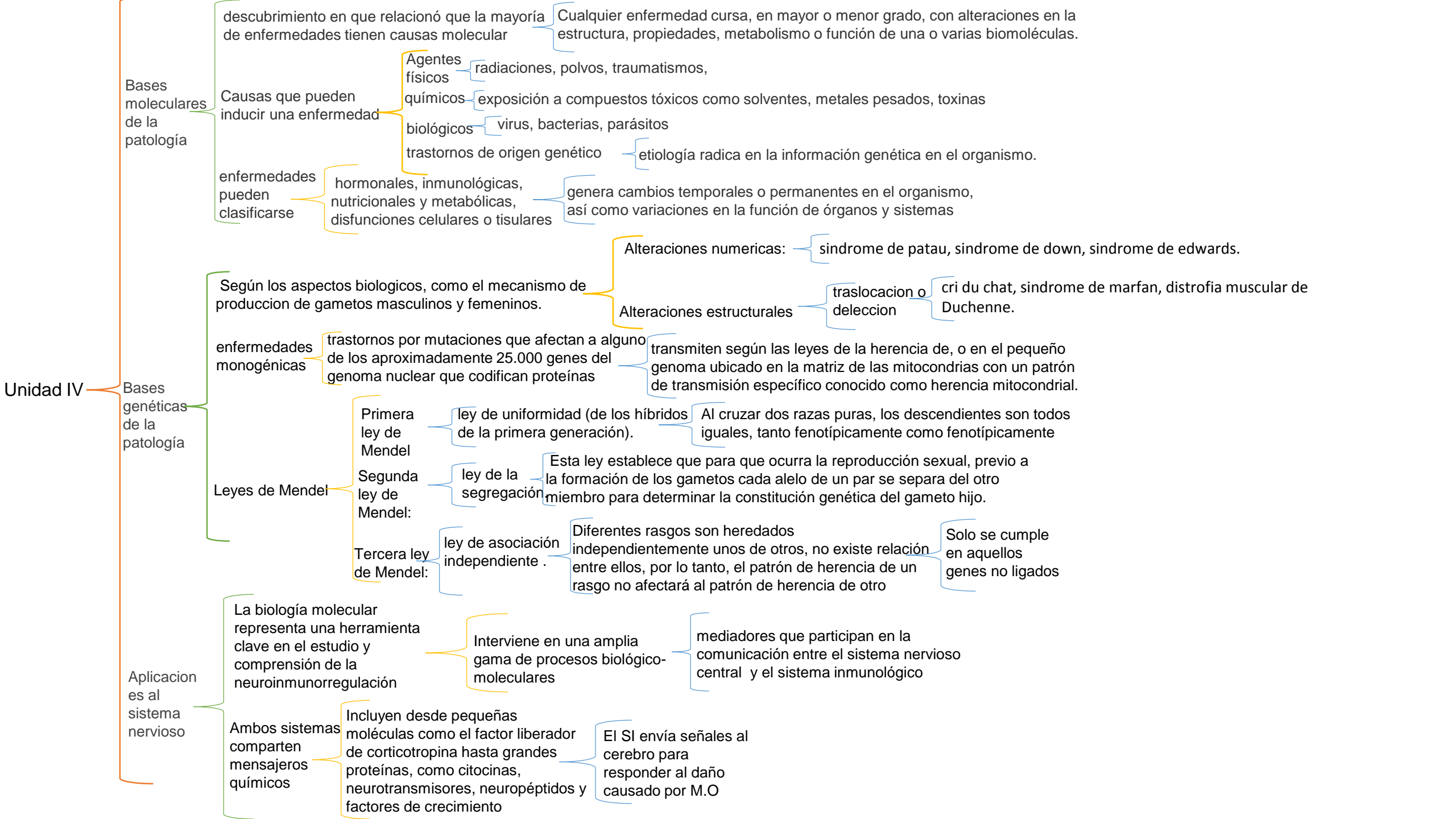
Alumno:

Valente Trujillo Sandoval

Semestre:

4°A

05/06/2020



UNIDAD IV

Biología Molecular del Cáncer.

Grupo heterogéneo de enfermedades que se caracterizan por la acumulación de mutaciones en el genoma de las células

Hasta el punto en que estas mutaciones afectan las diversas funciones a nivel molecular, celular, tisular y sistémico, con la consecuente muerte del paciente

Factores geneticos y epigeneticos ayudan a desarrollar cancer

celula adquiere nuevas características, que la permiten proliferar sin control e invadir localmente y a distancia.

nestabilidad genetica, apoptosis y ciclo celular, proliferacion, angiogenesis y metastasis

Rasgos del Cáncer

Capacidades que va adquiriendo la célula cancerosa durante el desarrollo y progresión de un cáncer clínicamente manifiesto

rasgos

mantener la señalización proliferativa, evadir la supresión del crecimiento, resistir la muerte celular, activar la invasión y metástasis, permitir la inmortalidad replicativa e inducir la angiogénesis.

desregulación energética, la evasión de la respuesta inmunitaria, promover la inflamación y la inestabilidad genética

terapia Génica

¿Qué es?

Metodología que aborda la inserción de material genético en un individuo para tratar una enfermedad

conjunto de técnicas que permiten vehicular secuencias de ADN o de ARN al interior de células diana

modulan la expresión de determinadas proteínas que se encuentran alteradas, revirtiendo así el trastorno biológico que ello produce

Tipos de Terapia Génica

En función del tipo celular diana,

Terapia génica de células germinales:
Terapia génica somática:

Modifica la dotación genética de las células implicadas en la formación de óvulos y espermatozoides
modifica la dotación genética de células no germinales, es decir, de las células somáticas

En función de la estrategia aplicada

Terapia génica in vivo
Terapia génica ex vivo

agrupa la técnicas en las que el material genético se introduce directamente en las células del organismo, sin que se produzca su extracción ni manipulación in vitro

comprende todos aquellos protocolos en los que las células a tratar son extraídas del paciente, aisladas, crecidas en cultivo y sometidas al proceso de transferencia in vitro.

Aplicaciones de la terapia génica

Para alcanzar un determinado efecto biológico en terapia génica es necesario introducir de manera eficaz la secuencia génica de interés en la célula diana y conseguir su expresión.

Estos objetivos suponen contar con un adecuado sistema de vehiculización o transferencia y, al mismo tiempo, disponer de promotores adecuados para conseguir la máxima expresión del gen insertado en la célula.