



**Universidad del Sureste
Escuela de Medicina**

4ta. UNIDAD

**Materia: Biología molecular.
Docente: Hugo Nájera Mijangos.
Integrante: María del Pilar Álvarez Sánchez.
Semestre: 4º "A".**

4ta. UNIDAD

Bases moleculares de la patología

Causas y mecanismos de diversas enfermedades humanas

Mutaciones

Enfermedades

Clasificación dependiente a la alteración que provoque

Monogénicas, exogénicas y multifactoriales

Diagnóstico Molecular

Identificación de las alteraciones en la constitución del genoma

Pueden clasificarse en hormonales, inmunológicas, nutricionales y metabólicas

Bases genéticas de la patología

Principios y técnicas relacionados a las alteraciones genéticas

Técnicas de biología molecular como: Southern Blot, PCR, electroforesis, hibridación

Obtención de información como se tamaño, estructura, mutaciones y secuencia.

Reconstrucción por medio de terapia génica

Reducir incidencia, mortalidad y prevalencia

Aplicaciones de la biología molecular al estudio del sistema nervioso

Apoyo diagnóstico de enfermedades a nivel encefálico

Neurociencia, el sistema nervioso, y de la epigenética

Señales recibidas y produce una respuesta adaptativa

Señales recibidas y produce una respuesta adaptativa

Transcripción de genes y la síntesis de proteínas

Biología molecular del cáncer

Analizar los componentes del sustrato genético celular que son alterados en los procesos cancerosos.

Alteración del comportamiento de las células mutadas

Súper producción de estas células, y los "check points" liberan células cancerígenas

M, G0 Y 1 S G2

Extensión de mutación generando apoptosis

Terapia génica

Tratar enfermedades mediante la alteración del material genético del paciente.

Introducción de una copia sana de un gen defectuoso en las células del paciente.

Forma experimental utilizado como tratamiento de alteraciones genéticas

Uso de vectores virales

Enfermedades genéticas hereditarias pueden ser tratadas

Aplicaciones de la terapia génica

Intenta modular la función celular

Puede corregir pérdidas o alteraciones de los genes

Ex vivo In vivo

Enfermedades: Hereditarias O adquiridas

Enfisemas, fibrosis quística, SIDA, Inmunodeficiencia combinada grave, Cáncer

Bibliografía

Wistuba, I. I. (2018). *Patología molecular: Aplicaciones*. Colombia: Revist colombia .