



UNIVERSIDAD DEL SURESTE

- Nombre: Ana Lucia Hernández Saenz
- Semestre: 4to "A"
- Fecha: 05/06/2020
- Materia: Biología Molecular
- Docente: Q.B Hugo Nájera
- Tema: Biología Molecular, temas vistos.
- Bibliografía: Karp Gerald. Biología Celular y Molecular. Cuarta edición. Editorial McGraw-Hill Interamericana • Patología medica

BIOLOGIA MOLECULAR

Se trata de la rama de la biología que está centrada en el análisis de los fenómenos biológicos a partir de la perspectiva de la estructura de las moléculas. Estudia desde el punto de vista molecular, los procesos que llevan a cabo los organismos con vida. A través de los conocimientos sobre las propiedades de las moléculas, es posible explicar diversas cuestiones de la vida.

BASES MOLECULARES

Según la biomolécula de su alteración como pueden ser: hormonales, inmunológicas, nutricionales, metabólicas, celulares o tisulares.

El diagnóstico patológico de acuerdo a lo molecular se basa en la clasificación de: genéticas, exógenas y mixtas

La base molecular nos sirve para enfocarnos en el dx y tx de manera específica

BASES GENÉTICAS

Según los aspectos biológicos, como el mecanismo de producción de gametos masculinos y femeninos.

Comprenden la relación de factores genéticos como el metabolismo, factores biológicos de la pareja, factor Rh y factores maternos.

Alteraciones cromosómicas numéricas estructurales: Numéricas: síndrome de patau, síndrome de down, síndrome de Edwards. Estructurales: pueden ser por traslocación o deleción como: cri du chat, síndrome de Marfan, distrofia.

APLICACIONES DE BM EN SN

Bases moleculares de la neuroplasticidad y de las enfermedades neurodegenerativas.

Diagnóstico de tumores cerebrales, tax en enfermedades como el Alzheimer.

Terapia génica ex vivo para enfermedades propias del SNC.

BIOLOGIA MOLECULAR DEL CÁNCER

Factores genéticos y epigenéticos ayudan a desarrollar cáncer. La célula adquiere nuevas características, que la permiten proliferar sin control e invadir localmente y a distancia.

Estas características pueden ser dianas para el diseño de terapias que eliminen las células tumorales.

Vías alteradas en las células del cáncer son: inestabilidad genética, apoptosis y ciclo celular, proliferación, angiogénesis y metástasis.

TERAPIA GENÉTICA

Es una forma de tratamiento que utiliza transferencia de genes para tratar una enfermedad. Restablecer la función celular que estaba defectuosa. Terapia dirigida a células somáticas para evitar dañar al individuo.

El material transferido a la célula diana pueden ser natural o son sintetizados en el laboratorio.

La aplicación puede ser ex vivo o in vivo. se usan vectores virales para la transferencia de genes como adenovirus y retrovirus.

APLICACIONES DE TERAPIA GENÉTICA

Enfermedades inmunogénicas en las que un gen defectuoso determine que no se sintetice una proteína específica.

Multigénicas, como la aterosclerosis y la diabetes, sirven para rebatir o atrasar la aparición de la enfermedad.

Enfermedades infecciosas como el VIH, metabólicas, hepáticas, tipos de cáncer y del SNC.