

Cuadro sinóptico de la 4ª unidad

Materia: Biología Molecular
4° "A"

Alumno: Gómez Albores Roberto
Catedrático: Químico Hugo Nájera Mijangos

Temas de la 4ta unidad

Bases moleculares de la patología

Es el conocimiento de la enfermedad desde el punto de vista de su alteración molecular para contribuir a su diagnóstico terapéutica

Causas que pueden inducir una enfermedad

- compuestos tóxicos
- agentes físicos
- biológicos

Diagnostico molecular

Se basa en criterios genotípicos que alteran la constitución del genoma

Clasificación molecular de las enfermedades humanas

Enfermedades monogenicas

- Autosómica dominante
- Autosómica recesiva

Enfermedad ligada al cromosoma X

Se manifiesta en las mujeres con una mutacion en por lo menos uno de los alelos

Enfermedades mitocondriales

Bases genéticas de la patología

Las enfermedades de base genética constituyen un grupo de patologías muy importante

estas enfermedades se caracterizan por comprometer la calidad de vida

causando una grave discapacidad intelectual o física

es frecuente que estas enfermedades tengan un carácter progresivo y condicionen una mortalidad precoz

Terapia génica y sus aplicaciones

La terapia génica consiste en la introducción de una copia sana de un gen defectuoso en las células del paciente.

La idea es modificar la información genética de la célula del paciente que es responsable de la enfermedad, para que esa célula recupere su normalidad.

Hipercolesterolemia familiar, fibrosis quística, hemofilia, cáncer, SIDA, artritis, diabetes e hipertensión

Biología molecular del cáncer

El cáncer no se define como una sola enfermedad, sino que constituye un grupo heterogéneo de enfermedades que se caracterizan por la acumulación de mutaciones en el genoma de las células

El surgimiento de la biología molecular ha permitido el estudio de las estructuras celulares desde el punto de vista de sus constituyentes moleculares, en particular las moléculas de proteínas y ácidos nucleicos.

las principales vías que se encuentran alteradas en las células cancerosas y que se les han determinado como los rasgos característicos son:

Inestabilidad genética. – Apoptosis y ciclo celular. – Proliferación, angiogénesis y metástasis.