



DANNA HARUMI PUAC PINEDA.

BIOLOGIA MOLECULAR DEL CANCER.

BIOLOGIA MOLECULAR.

4TO PARCIAL.

4TO SEMESTRE.

DR. AREVALO BARRIOS LIBNI URIEL.

LICENCIATURA EN MEDICINA HUMANA.

02/07/25.

BIOLOGÍA

MOLECULAR DEL CANCER.

QUE ES EL CANCER:

Enfermedad causada por alteraciones genéticas que provocan el crecimiento descontrolado de las células, estas células pueden invadir tejidos vecinos y diseminarse a otras partes del cuerpo.

ALTERACIONES CLAVE:

Mutaciones en el ADN:

- Cambios en genes reguladores del ciclo celular.
- Pueden ser heredadas o adquiridas por agentes externos (químicos, radiación, virus).
- Oncogenes: Genes mutados o sobreexpresados que promueven el crecimiento celular.
- Genes supresores de tumores: Genes que normalmente inhiben la proliferación celular.
- Su inactivación contribuye al cáncer.
- Genes de reparación del ADN: Mutaciones impiden corregir errores genéticos mayor inestabilidad genómica.



CARACTERÍSTICAS DEL CANCER:

- Crecimiento autosuficiente.
- Insensibilidad a señales anti-crecimiento.
- Evasión de apoptosis.
- Capacidad ilimitada de replicación.
- Inducción de angiogénesis.
- Invasión y metástasis.

APLICACIONES CLÍNICAS:

- Diagnóstico molecular: Detección de mutaciones específicas.
- Terapias dirigidas: Fármacos contra blancos moleculares (Inhibidores de tirosinas quinasas).
- Inmunoterapia: Estimula el sistema inmune para atacar células tumorales.
- Medicina Personalizada: Tratamientos según el perfil genético del tumor.

