



**Mi Universidad**

# **Resumen cancer**

*José Rodolfo Meza Velasco*

*Cuarto Parcial*

*Biología Molecular*

*Dra. Iris Mayela Toledo López*

*Medicina Humana*

*Cuarto Semestre*

*Comitán de Domínguez Chiapas, a 02 de Julio del 2025.*

# Cancer

Definición

Es una enfermedad genética que se origina por la acumulación de mutaciones de genes que regulan el crecimiento, división y muerte celular.

- Hay genes que son alterados, tales como:
- Genes supresores de tumores: Su función normal es inhibir el crecimiento celular y promover la apoptosis.

► Oncogenes → Son genes normales que se van a encargar de promover el crecimiento celular, se van a activar debido a mutaciones que van a estimular una proliferación controlada.

## ETAPAS:

Iniciación → Es la mutación genética inicial

Promoción → Proliferación clonal de mutación de células

Progresión → Hay acumulación de nuevas alteraciones que aumentan la agresividad e invasividad.

## Mecanismos implicados =

- INESTABILIDAD GENÓMICA: ↑ de la mutación por defectos de reparación del ADN
- EVASIÓN DE APOPTOSIS: Alteración de vías como la de P53 o sobreexpresión de proteínas antiapoptóticas (BCL-2).
- Angiogénesis tumoral: Producción de factores como VEGF para formar nuevos vasos que nutren el tumor.
- Invasión y metástasis: Pérdida de adhesión celular y migración a otros tejidos.

Imuno-evasión =

- Los tumores pueden suprimir la respuesta inmune mediante ligandos como PD-L1 inhibiendo linfocitos T.

Hay alteraciones epigenéticas donde hay cambios epigenéticos como hipermetilación del ADN en promotores de genes supresores o modificación de histonas que alteran la expresión génica sin modificar el ADN.

TERAPIAS =

- Terapia génica
- Inmunoterapia
- Anticuerpos monoclonales
- Inhibidores de tirosina cinasa.