Jennifer Guadalupe Espinosa Pérez

Dra.:Karen Alejandra Morales Moreno

Neoplasias/VIH

Fisiopatologia

4

"C"

Comitán de Domínguez Chiapas 26 de abril del 2024

El Ciclo de Vida del VIH

Varios medicamentos contra el VIH pertenecientes a siete clases distintas inactivan el virus (indicados por INACTIVACIÓN)

1 Enlace (también llamado fijación): El VIH se enlaza (se fija) a los receptores en la superficie del linfocito CD4

INACTIVACIÓN: Antagonista del CCR5

INACTIVACIÓN: Inhibidores posfijación

Receptores de los linfocitos CD4

2 Fusión: La envoltura del VIH y la membrana del linfocito CD4 se fusionan (se unen), lo que permite que el VIH entre a la celula.

INACTIVACIÓN: Inhibidores de la fusión

Membrana del linfocito CD4

3 Transcripción inversa: Dentro del linfocito CD4, el VIH libera y usa la transcriptasa inversa (enzima del VIH) para convertir el ARN del VIH, su material genetico, en ADN del VIH. La conversión del ARN a ADN le permite al VIH entrar al nucleo del linfocito CD4 y combinarse con el ADN, en el material genetico del linfocito.

4 Integración: Dentro del núcleo del linfocito CD4, el VIH libera integrasa. El VIH usa la integrasa para insertar su ADN vírico dentro del ADN del linfocito CD4

INACTIVACIÓN: Inhibidores de la integrasa

ADN del VIH

ADN de los linfocitos CD4

5 Multiplicación: Una vez que el VIH se integra dentro del ADN del linfocito CD4, comienza a emplear el mecanismo de ese linfocito para crear cadenas largas de proteinas del VIH. Esas cadenas de proteinas son elementos constitutivos para producir más copias del VIH

6 Ensamblaje: El ARN del VIH y las nuevas proteinas víricas producidas por el linfocito CD4 salen a la superficie de la célula y se ensamblan en un VIH inmaduro (no infeccioso)

7 Gemación: El VIH inmaduro recien formado (no infeccioso) se impulsa hacia el exterior de la célula CD4 huesped, el nuevo VIH libera proteasa. La proteasa descompone las largas cadenas de proteinas en el virus inmaduro, creando un virus madure.

Proteasa

INACTIVACIÓN: Inhibidores de la proteasa

Neoplasias

Protoncogenes y genes supresores

- **P53**
  - Funcion
    - Guardian del ADN
      Reconoce el daño del ADN
      inhibe la progresion celular
      induce apoptosis
      - perdida
        - replicacion celular continua
          fracaso para la apoptosis
- **PTEN**
  - funcion
    - es una fosfatasa
      Regulacion importante de via de señalizacion
    - perdida
      - señalizacion de supervivencia sin oposicion
        Fracaso para activar la apoptosis
- **cadherinas**
  - funcion
    - adhesion entre una celula y otra
    - perdida
      - adhesion celular reducida
        desprendimiento de celulas
        metastasis
- **HER2**
  - funcion
    - envia señales proliferativas y apoptosicas
    - perdida
      - canceres epiteliales y canceres pulmonares
- **RAF**
  - funcion
    - serina-treonina cinasa
      Funciona torrente abajo de RAS
    - Perdida
      - Hiperactividad de señalizacion
        Disregulacion de vias proliferativas
- **RAS**
  - funcion
    - interruptor emisor de señales
    - alteracion
      - señalizacion encitoplasmatica hiperactiva
        disregulacion de vias

Hormonas factores de crecimiento y otros genes celulares

- **Receptor de estrogeno**
  - cancer mamrio y ovarico
- **Receptor de androgeno**
  - cancer prostatico
- **tirosina cinasa del receptor del factor de crecimiento**
  - emisoras de señal de factor de crecimiento
- **TGF-B**
  - funcion
    - inhible la proliferacion celular
      estimula la produccion y deposito de la MEC y de factores de adhesion
    - alteracion
      - aumento de produccion de MEC y factores de adherencia
        promueve las propiedades invasivas y metastasicas de tumores

Presented with xmind