



Lizeth Guadalupe Ramírez Lozano

Dra. Karen Alejandra Morales

VIH/Neoplasias

Fisiopatología III

PASIÓN POR EDUCAR

4

“B”

Comitán de Domínguez Chiapas a 26 de abril de 2024

PROTOONCOGENES Y GENES SUPRESORES DE TUMORES EN FISIOLÓGIA NORMAL Y NEOPLASIA

P16

- Función normal: regulación del punto de control G1 del ciclo celular
- Alteraciones: Progresión irrestricta por el punto de control G1/S

P53

- Función normal
 - Guardián crucial de la integridad del genoma
 - Reconoce el daño del DNA
 - inhibe la progresión del ciclo celular e induce muerte celular programada
- Alteraciones
 - Replicación celular continua a pesar de daño del DNA
 - Fracaso para activar la muerte celular programada.

PTEN

- Función normal
 - gen supresor de tumores
 - fosfatasa involucrada en la regulación de una importante vía de señalización de supervivencia
- Alteraciones
 - señalización de supervivencia sin oposición
 - Fracaso para activar la muerte celular programada.

Cadherinas

- Función normal: adhesión entre una célula y otra
- Alteraciones
 - adhesión celular reducida
 - desprendimiento de células
 - metástasis

El receptor del factor de crecimiento epidérmico (EGFR)

- Función normal: Se une a varios ligandos extracelulares
- Alteraciones: Control no regulado de la señalización de crecimiento y apoptóticas

Factor de crecimiento epidérmico humano (HER2)

- Función normal: Emite señales hacia vías proliferativas y apoptóticas
- Alteraciones: Control no regulado de la señalización de crecimiento y apoptóticas

Ras

- Función normal
 - Interruptor emisor de señales unido a membrana
 - Funciona con rapidez con señales posteriores al sitio de inicio de transcripción
- Alteraciones
 - señalización citoplásmica hiperactiva
 - Disregulación de vías proliferativas y apoptóticas

Raf

- Función normal: serina-treonina cinasa que funciona torrente abajo de Ras.
- Alteraciones: Hiperactividad de la señalización y disregulación de vías proliferativas y apoptóticas

Vía de señalización de cinasa PI3

- Función normal
 - controla muchos procesos celulares
 - Permitir que la célula enfrente el estrés y responda al mismo
- Activación
 - Señales previas al sitio de inicio de transcripción (torrente arriba)
 - Activación mutacional de PI3K

HORMONAS, FACTORES DE CRECIMIENTO Y OTROS GENES CELULARES EN LAS NEOPLASIAS

factores de crecimiento y receptores de factor de crecimiento

Función

- causas de génesis tumoral sin incurrir en mutaciones o sin sobreexpresión.
- crecimiento y la progresión de tumor

tirosina cinasas del receptor de factor de crecimiento (RTK)

Función

potencial oncogénico

Alteraciones

tumores de humanos

PDGF

Función

familias de RTK

no se reporta mutación o amplificación

factor de crecimiento transformante- α (TGF- α)

Función

inhibe la proliferación celular

estimula la producción y el depósito de matriz extracelular (ECM)

Factores de adhesión

Alteraciones

Aumento de la producción de ECM y factores de adhesión

Propiedades invasiva y metastásica de tumores

receptor de estrógeno (ER)

Función

no es una proteína supresora de tumor o una oncoproteína.

Alteraciones

cofactores alterados

interferencia

estado de fosforilación

impulsa la carcinogénesis mamaria

receptor de andrógeno (AR)

Función

diferenciación de diversos tejidos

diferenciación de ciertos tumores

RAR- α

Función

sensible a ligando

diferenciación de células tumorales

gen MDR-1

Función

transportadoras de canal dependientes de ATP

Bombear moléculas tóxicas hacia fuera de la célula

Alteraciones

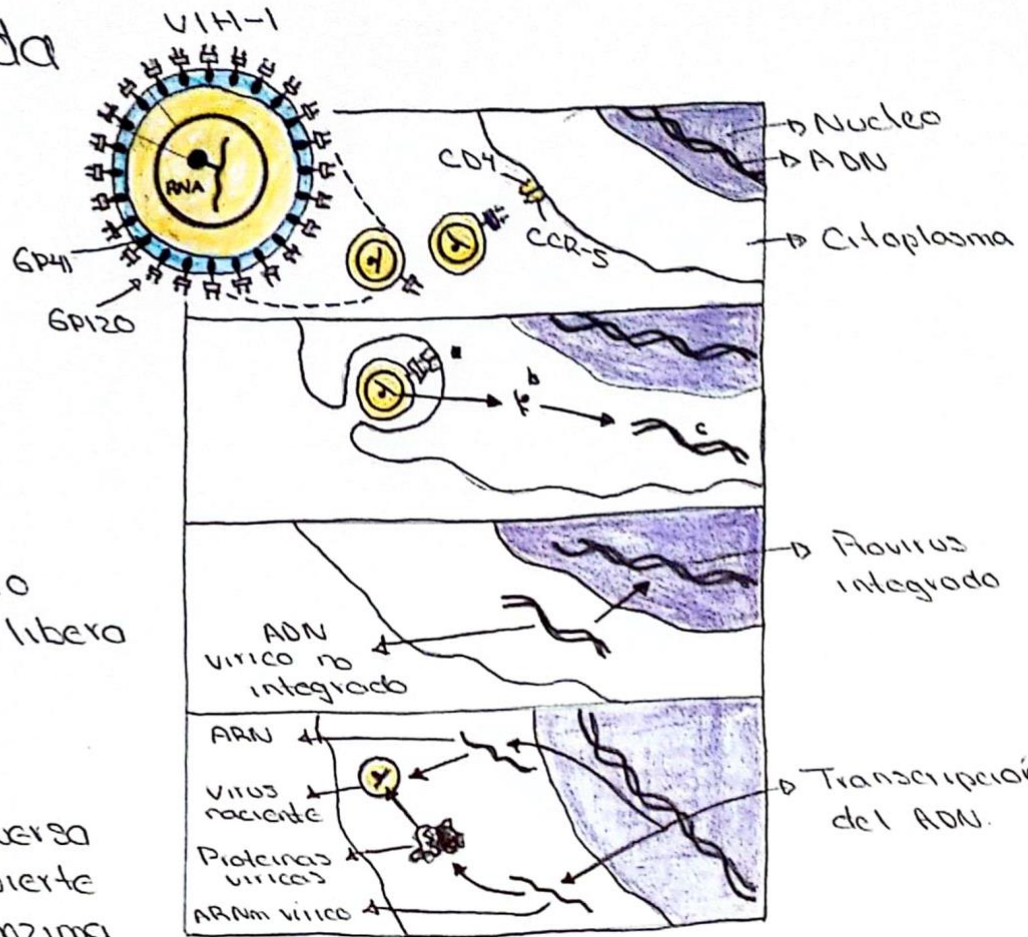
salida de ciertos agentes quimioterapéuticos

resistencia farmacológica

Ciclo de vida

Etapa 1

- La GP120 y GP41 permiten la unión a la célula



Etapa 2

- Una vez adentro de la célula, se libera el virus ARN.

Etapa 3

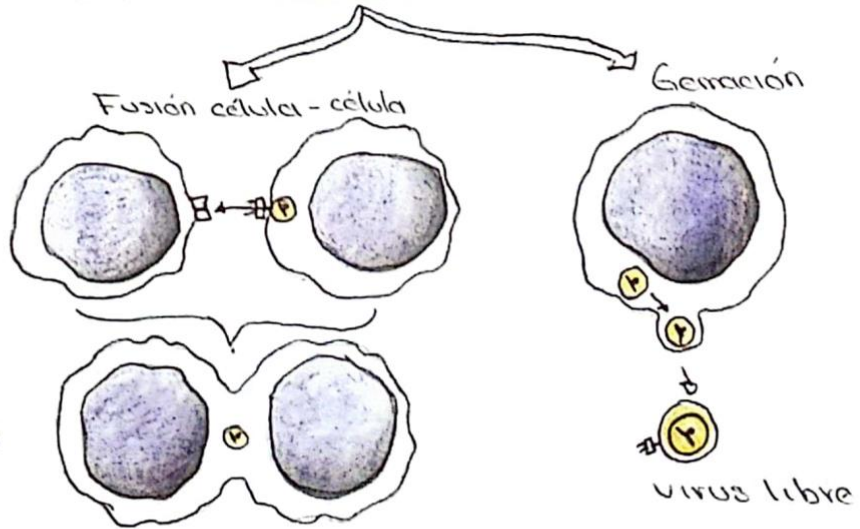
- Transcripción inversa
→ El ARN se convierte en ADN por la enzima transcriptasa inversa

Etapa 4

- Integración
→ La enzima integrasa corta el ADN viral y lo lleva al núcleo de la célula
Virus en núcleo → provirus

Etapa 5

- Transcripción y traducción
→ La cel. recibe un estímulo, cambio en el genético.
→ Aumenta la replicación



Etapa 6
- Ensamblaje

Etapa 7
- Germación