



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

PTEN

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

Cadherinas

- Función normal — adhesión entre una célula y otra
- Alteraciones — adhesión celular reducida
- Alteraciones — desprendimiento de células
- Alteraciones — 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
- Función normal — Funciona con rapidez con señales posteriores al sitio de inicio de transcripción
- Alteraciones — señalización citoplásmica hiperactiva
- Alteraciones — 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
- Función normal — Permitir que la célula enfrente el estrés y responda al mismo
- Activación — Señales previas al sitio de inicio de transcripción (torrente arriba)
- Activación — 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

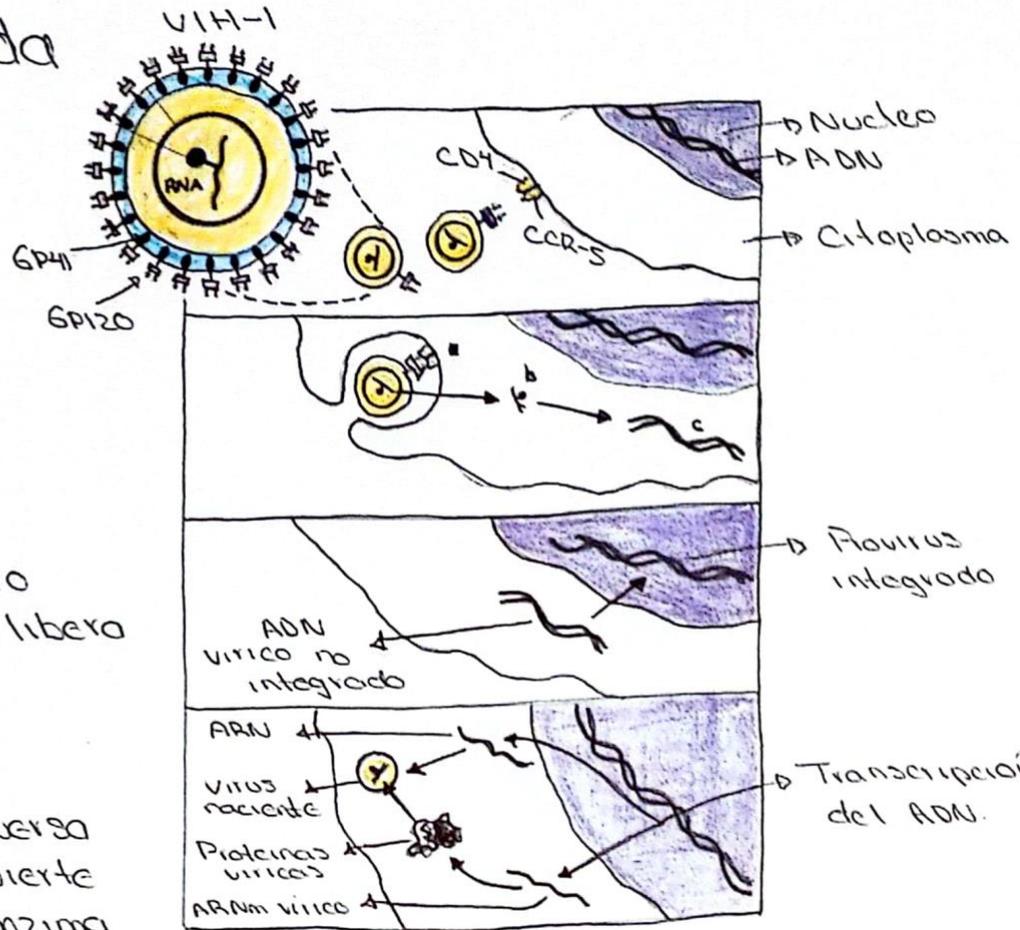
salida de ciertos agentes quimioterapéuticos

resistencia farmacológica

Ciclo de vida

Etapa 1

- La GP120 y GP41 permiten la unión a la célula



Etapa 2

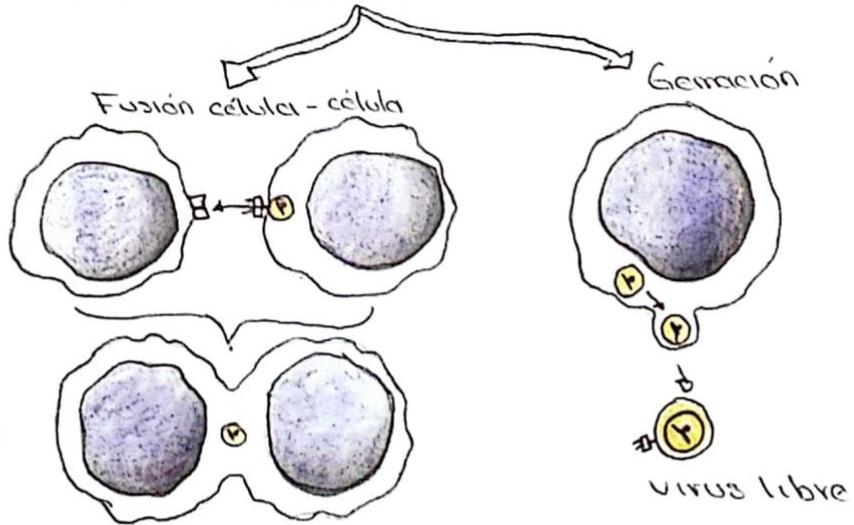
- Una vez adentro de la célula, se libera el virus ARN.

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