



UNIVERSIDAD DEL SURESTE  
CAMPUS COMITAN DE DOMINGEZ  
LICENCIATURA EN MEDICINA HUMANA



# MAPAS CONCEPTUALES

MATERIA: FISIOPATOLOGIA

ALUMNA: DULCE MARIANA SANTIZ BALLINAS

SEMESTRE 4 TO "D"

NOMBRE DEL DOCENTE: DRA. KAREN ALEJANDRA MORALES MORENON

# PROTOONCOGENES Y GENES SUPRESORES DE TUMORES

## PROTOONCOGENES

proteínas involucradas en diversos pasos de la vía de señalización de factor de crecimiento extracelular

### EGFR Y HER2

20% de los cánceres mamarios

se unen y emite señales hacia vías proliferativas y apoptóticas

### ALTERACIONES

puede llevar a un control no regulado de la señalización de crecimiento y apoptóticas

### RAS

interruptor emisor de señales

- produce señalización citoplásmica hiperactiva
- disregulación de vías proliferativas apoptóticas

### ALTERACIONES

- señalización citoplásmica hiperactiva,
- disregulación de vías proliferativas y apoptótica

### RAF

serinatreonina cinasa

función Transducción de señal

### ALTERACIONES

hiperactividad de la señalización y disregulación de vías proliferativa

## GENES SUPRESORES

### P16

regulación del punto de control G1 del ciclo celular

### ALTERACIONES

P19-progresión irrestricta por el punto de control G1/S

### P53

actúa como guardian reconocer daño del DNA e inhibir la progresión del ciclo celular e induce apoptosis

- replicación celular continua a pesar de daño del DNA
- fracaso para activar la muerte celular programada

### PTEN

fosfatasa involucrada en la regulación de una importante vía de señalización de supervivencia

### ALTERACIONES

PTEN-señalización de supervivencia sin oposición y fracaso para activar la muerte celular programada

### CADHERINAS

proteínas involucradas en la adhesión entre una célula

adhesión celular reducida, desprendimiento de células, y metástasis

# HORMONAS, FACTORES DE CRECIMIENTO Y OTROS GENES

RTK

funcion

transforma las células si se activan o se sobreexpresan

TGFA

Funcion

- inhibe la proliferación celular
- estimula la producción y el depósito de matriz extracelular

ER

aparicion de

cánceres mamarios

AR

aparición de cáncer prostático

diversos tejidos en el trans curso del desarrollo para suscitar la diferenciación de tu more