

# FOTOCARCINOGENESIS

XXI R.A.D.L.A.

Dr. Juan Carlos Diez de Medina

Las Paz Bolivia

# INDUCCION DEL CANCER

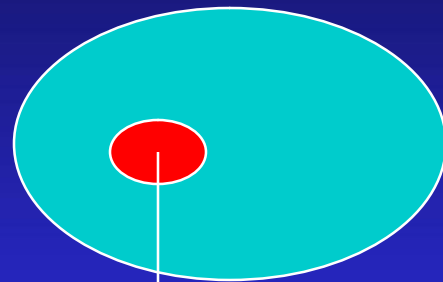
n MOLECULARES

n BIOQUÍMICOS

n ALTERACIONES CELULARES

# PRIMER ESTADIO INICIACION TUMORAL

R.U.V.



\* DIMEROS PIRIMIDINA

\* 6,4 FOTOPRODUCTOS

MUTACION DEL DNA

# SEGUNDO ESTADIO PROMOCION TUMORAL



# TERCER ESTADIO



SEGUNDA ALTERACION DEL DNA

TU BENIGNOS



TU MALIGNOS

# FOTOCARCINOGENESIS Y DAÑO DEL DNA

- n D. PIRIMIDINA
- n D.6,4 PIRIMIDINA-PIRIMIDONA
- n PROTEINAS LIGADORAS DNA
- n CADENAS SIMPLES DE DNA
- n D.PIRIMIDONA
- n FOTOPRODUCTOS PURINA

- n D.PIRIMIDINA
- n D.6,4 PIRIMIDINA PIRIMIDONA

R.U.V.

**INDUCE MUTACIONES EN  
ONCOGENES Y GENES  
SUPRESORES DEL TUMOR EN  
LA FOTOCARCINOGENESIS**

# ONCOGENES

\*CONTROLAN CRECIMIENTO

\*CONTROLAN DIFERENCIACIÓN CELULAR

**MUTACION**



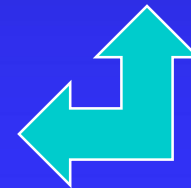
CRECIMIENTO CELULAR

PERDIDA DE LA DIFERENCIACION

GENES SUPRESORES

***INACTIVADOS***

CRECIMIENTO CELULAR  
SIN RESTRICCIÓN



# GENES ras

n H – ras

n K – ras

n N – ras

n C/ Gen codifica una prot. 21KD p21 ras se acopla al receptor de superficie como un 2º mensajero

n 25-40% de CA no MM inducidos por R.U.V tienen genes ras mutados

# ONCOGENES *ras* MUTADOS

- n** *INHIBEN LA DIFERENCIACION TERMINAL DEL QUERATINOCITO*
- n** *AUMENTAN EL N° DE CELULAS SUCEPTIBLES A EFECTOS PROLIFERATIVOS DE LOS FC Y OTROS PROMOTORES*

# “GUARDIAN DEL GENOMA”

## p53

REPLICACION CELULAR

P 53

PROGRESION DEL CICLO CELULAR

MONITOREA REPARACION DEL DNA

DAÑO IRREVERSIBLE

**MUTACION**

APOPTOSIS

**MEMBRANA**

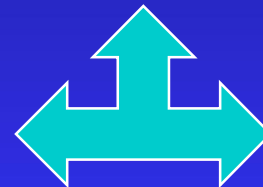
**PRIMORDIAL ESTADIO  
PROMOCIONAL**

**GENERACION OXIGENO INTERMEDIARIO**



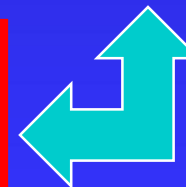
**ACTIVA R DE EGF**

**PROTEINKINASA**



**TIROSINKINASA  
FOSFORILADA  
ACTIVA**

**EXPANSION CLONAL  
CELULAS MUTADAS**



# CAMBIOS BIOQUIMICOS

## OXIGENO REACTIVO INTERMEDIARIO



# RASGOS INMUNOPATOGENICOS

CA INDUCIDO POR R.U.V ALTAMENTE  
INMUNOGENICO, LAS CELULAS DE CA  
EVADEN FACILMENTE INMUNOVIGILANCIA

