



Julián Santiago Lopez

Dra. Adriana Bermúdez Avendaño

**Mapa conceptual de las principales
mutaciones en patología oncológica**

Biología Molecular en la Clínica

Octavo Semestre Grupo "B"

Facultad de Medicina Campus Comitán

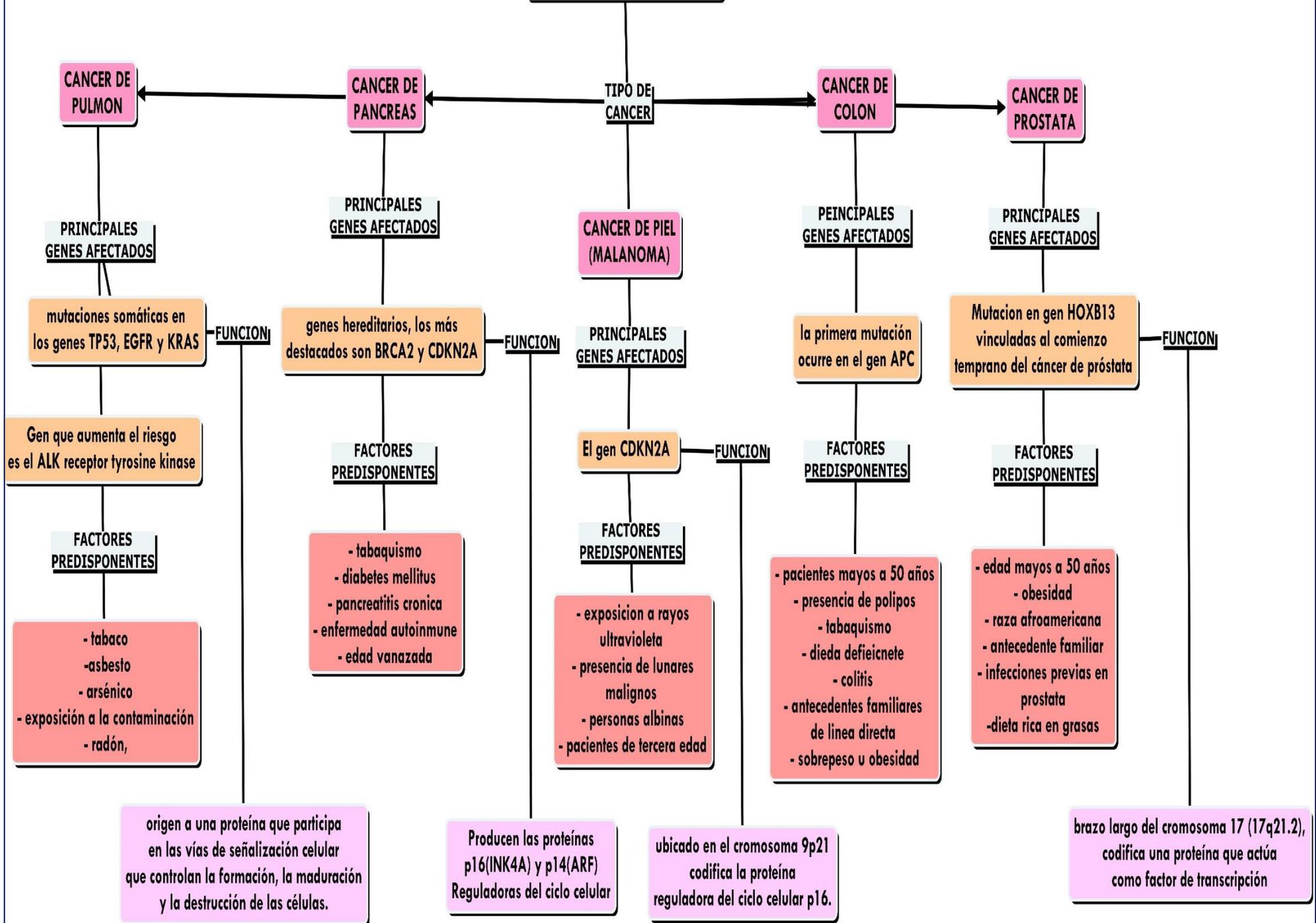
Comitán de Domínguez Chiapas a 24 de Mayo del 2024

Introducción

Las patologías oncológicas tienen un origen multifactorial y no se tiene bien definido el patrón fisiopatológico de las células que causen en específico dichas patologías.

Gracias a los avances en la medicina molecular se han determinado nuevos indicios de los daños celulares que se pueden sufrir para la expresión de células oncológicas, enfocado en los factores genéticos y la capacidad de mutaciones celulares por diversos factores que pueden determinar la expresión de dichas células y con mayor relevancia clínica teniendo en cuenta que dichas mutaciones celulares podrían ser hereditarias en generaciones descendientes, por ello la importancia en la investigación y detección de mutaciones celulares que gracias con los avances en el campo de la biología molecular y aplicación en medicina se han determinado.

PRINCIPALES MUTACIONES EN PATOLOGIAS ONCOLOGICAS



PRINCIPALES MUTACIONES EN PATOLOGIAS ONCOLOGICAS

TIPO DE CANCER

CANCER EN ESTOMAGO

CANCER EN HUESOS (Osteosarcoma)

CANCER EN UTERO

CANCER EN HIGADO

PRINCIPALES GENES AFECTADOS

PRINCIPALES GENES AFECTADOS

PRINCIPALES GENES AFECTADOS

PRINCIPALES GENES AFECTADOS

Mutación en el gen CDH1 predisposición heredada

cambios heredados en el gen TP53

Mutaciones en el gen del receptor del factor de crecimiento epidérmico (EGFR)

daño al gen TP53

FUNCION

FUNCION

FUNCION

FUNCION

FACTORES PREDISPONENTES

FACTORES PREDISPONENTES

PRINCIPALES GENES AFECTADOS

FACTORES PREDISPONENTES

FACTORES PREDISPONENTES

- antecedentes familiares
- infección por Helicobacter pylori
- inflamación prolongada del estómago
- enfermedad por reflujo gastroesofágico
- pólipos estomacales
- consumo prolongado de AINES o IBP
- Edad avanzada

- tabaquismo
- antecede familiar
- exposición a radiación
- edad mayos a 50 años
- obesidad
- infeccion

mutaciones o variantes patógenas en el gen FH.

- Alcoholismo
- edad mayos a 50 a ños
- antecedentes familiares
- tabaquismo
- hipertension arterial
- tratamiento renal sustitutivo

- edad mayor a 50 años
- obesidad
- tratamiento con estrogenos
- tener menos de 5 periodos menstruales en menos de 1 año
- inseminacion artificial
- metodos reproductivos artificiales

- infeccion cronica por virus de hepatitis B o C
- Cirrosis
- Diabetes
- Alcoholismo
- Enfermedad de higado graso
- obesidad
- paciente masculino

codifica la E-cadherina que se encuentra en el brazo corto del cromosoma 16 .

se encuentra dentro del núcleo de las células y desempeña un papel clave en el control de la división celular y la muerte celular.

codifica la fumarato-hidratasa enzima que cataliza la conversión de fumarato a malato en el ciclo del ácido tricarbóxico

se encuentra dentro del núcleo de las células y desempeña un papel clave en el control de la división celular y la muerte celular

Conclusión

Los avances científicos en el campo de la biología molecular y genética, implicados en el campo médico han sido un parte aguas para la investigación de patologías con un origen fisiopatológico complejo, tal es el caso de los procesos oncológicos.

Si bien no se establecen aun la etiología específica de las patologías oncológicas por su complejidad y variedad etiopatogénica, gracias a los conocimientos que se obtuvieron en los últimos años se puede establecer que las mutaciones celulares desde una base genética son un punto fundamental para la expresión de oncogenes que predisponen a la expresión de patologías oncológicas no solo para el paciente si no para sus generaciones futuras teniendo en ese punto la importancia del conocimiento de las mutaciones genéticas.

(Peralta-Rodríguez) (Junco, vol. 58, nm. 1)

Bibliografía

Ibarluzea, I. G. (2020). LA GENÉTICA EN EL CÁNCER El papel de la atención primaria. 16.

Junco, J. M. (vol. 58, nm. 1). BASES MOLECULARES DEL CANCER . *Revista de Investigacion Clinica* , 30.

Peralta-Rodríguez, R. (s.f.). Los genes del cáncer . *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* , 10.