

Universidad del Sureste
Escuela de Medicina Humana

SEMESTRE:

3º A

MATERIA:

GENETICA HUMANA

TRABAJO:

GENETICA DEL CANCER.

DOCENTE:

QFB. NÁJERA MIJANGOS HUGO

ALUMNO (A):

REYNOL PRIMITIVO GORDILLO FIGUEROA

COMITAN DE DOMINGUEZ, CHIAPAS, 05 DE JUNIO DEL 2020.

Genética del cáncer

Cambios genéticos

El cáncer es una enfermedad genética, es decir, el cáncer es causado por ciertos cambios en los genes que controlan la forma como funcionan nuestras células, especialmente la forma como crecen y se dividen.

Los genes llevan las instrucciones para producir proteínas, las cuales hacen mucho del trabajo en nuestras células.

Los cambios genéticos que fomentan el cáncer pueden heredarse de nuestros padres si los cambios están presentes en las células germinativas, que son las células reproductoras del cuerpo (óvulos y espermatozoides).

Síndromes hereditarios de cáncer.

Las mutaciones genéticas heredadas tienen una función principal en casi 5 a 10 % de todos los cánceres. Los investigadores han asociado mutaciones en genes específicos con más de 50 síndromes hereditarios de cáncer, los cuales son enfermedades que pueden predisponer a las personas a padecer ciertos cánceres.

Genes que pueden tener una función en los síndromes hereditarios de cáncer.

➤ El gen mutado más comúnmente en todos los cánceres es el TP53, el cual produce una proteína que inhibe el crecimiento de los tumores

en este gen pueden causar el síndrome de Li-Fraumeni, una enfermedad heredada muy poco común que causa un mayor riesgo de padecer ciertos cánceres.

➤ Las mutaciones heredadas en los genes BRCA1 y BRCA2/BRCA1 están asociadas con el síndrome hereditario de cáncer de seno y de ovario

enfermedad marcada por un riesgo mayor de por vida de cánceres de seno y de ovario en mujeres

➤ Otro gen que produce una proteína inhibidora del crecimiento de tumores es el gen PTEN.

Las mutaciones en este gen están relacionadas con el síndrome de Cowden, una enfermedad heredada que aumenta el riesgo de cánceres de seno, de tiroides, endometrio, y de otros tipos

Identificación de los cambios genéticos en el cáncer

Las pruebas de laboratorio llamadas pruebas de secuenciación del ADN pueden "leer" el ADN. Al comparar la secuencia del ADN en las células cancerosas con el de las células normales, como en la sangre o en la saliva

La secuenciación del ADN de tumores puede revelar también la presencia de mutaciones hereditarias.

las pruebas genéticas de tumores han mostrado que el cáncer de un paciente podría estar asociado con un síndrome hereditario de cáncer del cual no tenía conocimiento la familia.

Oncogenes

El cáncer es un desorden que resulta cambios genéticos en la célula por mutaciones adquiridas a través del tiempo en múltiples genes o por mutaciones en genes clave que predisponen a cánceres específicos.

La etiología infección de algunos cánceres, en la que algunos virus tumorales inducen, transformación al afectar directamente la célula.

Puede ser inducido por uno o varios elementos, transmitidos por un virus.

Angiogénesis

La capacidad de un tumor para inducir la proliferación de los vasos sanguíneos en el huésped, tiene un efecto importante, en el crecimiento tumoral y el desarrollo de metástasis.

La inhibición de la angiogénesis siempre se planteó como una estrategia prometedora para el tratamiento del cáncer y otras patologías

Los mayores progresos en la terapia del cáncer en los últimos años se han logrado mediante estudios multicéntricos destinados a comprobar la eficacia de los tratamientos; es así como en 2004 la FDA aprobó el uso de dos fármacos antiangiogénicos, el bevacizumab, un anticuerpo monoclonal para el tratamiento del cáncer del colon, y el pegoptinib, un inhibidor del VEGF-A para el tratamiento de la degeneración macular asociada a la edad.

Fuentes de información

Rene L. (2007). La angiogénesis y el cáncer. Recuperado de.

<https://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/PuestaDia/Cursos/3546>

Judith M. (2006). Bases moleculares del cáncer. Recuperado de.

<http://www.scielo.org.mx/pdf/ric/v58n1/v58n1a8.pdf>