



Universidad del  
sureste

Epidemiología

Doc. Laparra Lopez

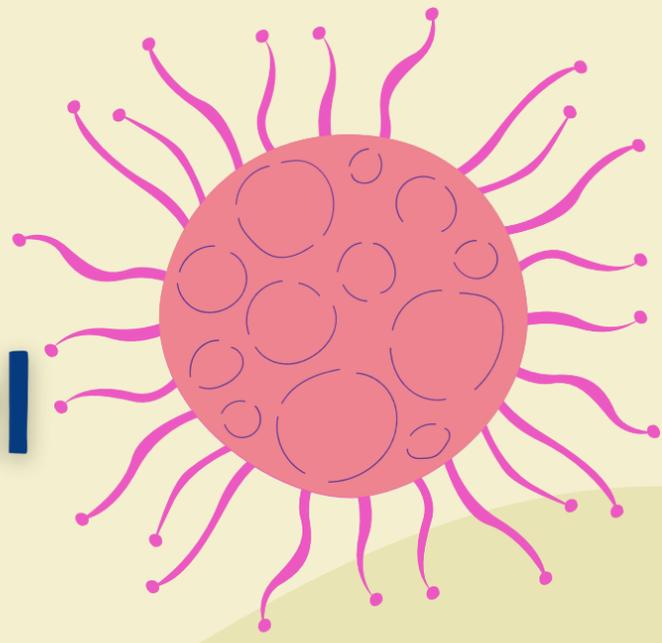
Mayelli Yazmin

Infografía

Ana Luisa Ortiz

Rodríguez.

# Bases moleculares del cáncer.

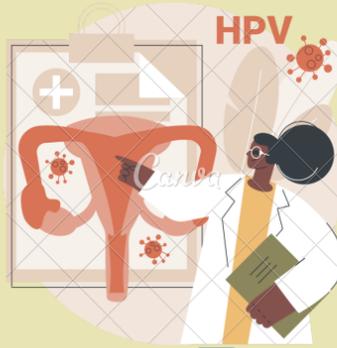


## DEFICION

El cáncer se caracteriza por ser una enfermedad multifactorial que afecta el crecimiento y la proliferación normal de las células.

### Virus y cáncer

El cáncer cervicouterino es un tipo de cáncer que tiene como factor de riesgo la infección con el virus del papiloma humano (VPH).

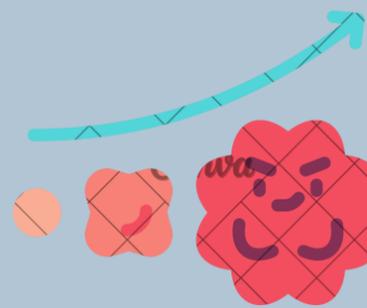
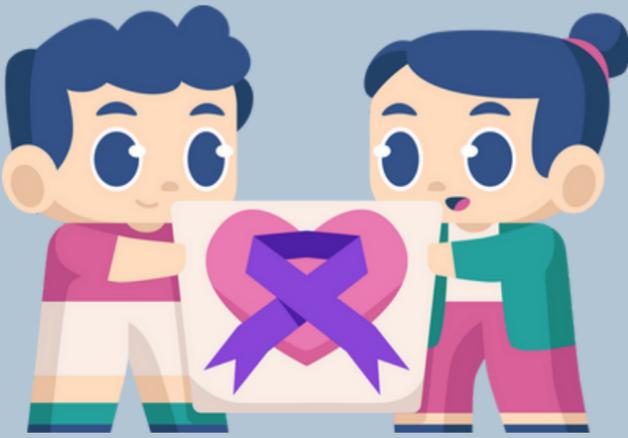
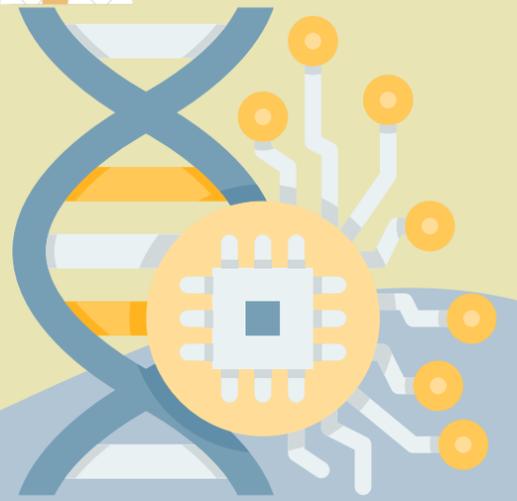


## Predisposición genética al cáncer

Los cánceres de tipo familiar implican un riesgo elevado de heredar la enfermedad.

El retinoblastoma infantil, en que se hereda un alelo mutado del gen supresor de tumores Rb.

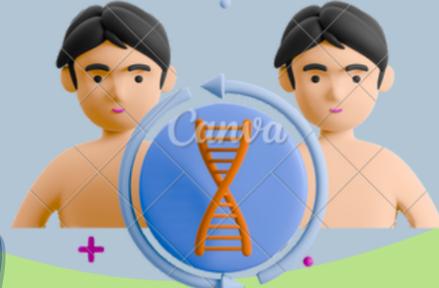
En esta afección, más de 80% de los casos desarrollan retinoblastoma entre los 3 y los 4 años de edad.



Esto indica que existe una predisposición al cáncer en determinadas etapas del desarrollo, ya que dichos pacientes pierden la susceptibilidad a la enfermedad si no la desarrollan en los primeros años de la infancia.

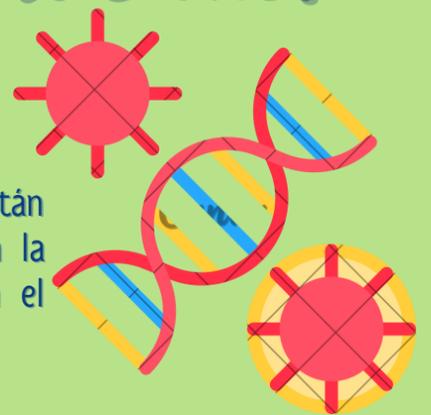
Los pacientes afectados con el síndrome de Li-Fraumeni presentan un alto riesgo de desarrollar tumores cerebrales y mamarios, entre otros.

La expansión clonal es la capacidad de las células de iniciar, promover y convertirse a un fenotipo maligno por expansión de la clona mutada.



## Teoría de las mutaciones múltiples.

La tumorigénesis implica varios eventos en el que obviamente están involucrados tanto oncogenes como genes supresores de tumores, y en la actualidad también se han asociado numerosos genes relacionados con el control del ciclo y la diferenciación celular.



Estas mutaciones múltiples, de naturaleza clonal, tienen lugar en diferentes estadios histológicos y se han correlacionado con la evolución, como es el caso del cáncer de colon, uno de los modelos más representativos de esta teoría.





# BASES MOLECULARES DE LA OBESIDAD



Durante las últimas décadas la obesidad se ha convertido en una enfermedad con una alta prevalencia a escala nacional y mundial.

## DEFINICION

La obesidad es una enfermedad crónica degenerativa multifactorial caracterizada por un aumento desproporcionado de tejido adiposo, o adiposidad, en el organismo, que se asocia con el deterioro de la salud.

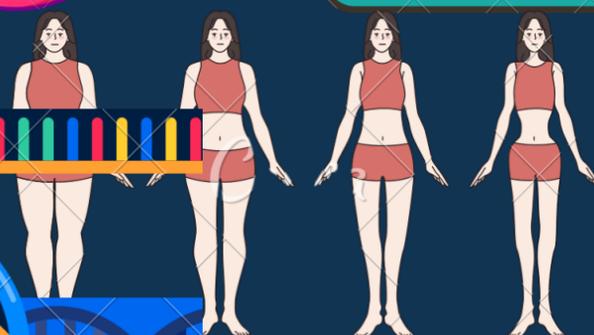


## DIAGNOSTICO Y COMORBILIDADES

El índice de masa corporal (IMC) es una estimación indirecta para diagnosticar la obesidad.



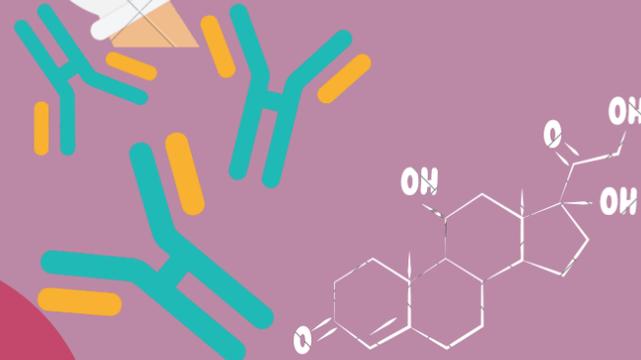
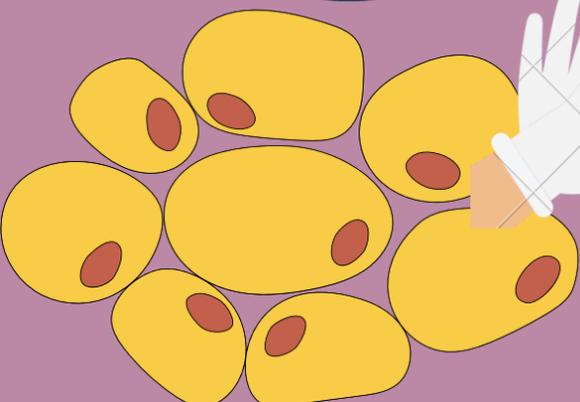
La obesidad es un factor de riesgo para desarrollar resistencia a la insulina (RI), DM2, ECV, accidente cerebrovascular, osteoartritis, cáncer del endometrio, cáncer de mama y cáncer de colon, entre otras afecciones crónicas no transmisibles asociadas.



## TEJIDO ADIPOSO Y SUS PROTEINAS

El tejido adiposo, o tejido graso, es de origen mesenquimal y representa un tipo de tejido conjuntivo.

Adiponectina.  
Resistina.  
Leptina.



## GENÉTICA DE LA OBESIDAD

La obesidad monogénica se debe a la mutación de un solo gen que participa en la regulación central del hambre y la saciedad.

Obesidad sindrómica Al menos 20 síndromes son causados por defectos genéticos o anomalías cromosómicas.



## GENÉTICA DE LA OBESIDAD

Obesidad poligénica Cada día existen más evidencias de que las variaciones genéticas, como los SNP, desempeñan un papel importante en la epidemia de obesidad.

Genes asociados a la obesidad.

