



UNIVERSIDAD DEL SURESTE

DRA. MALLELI YAZMIN DE LA PARRA

MAYDELIN GALVEZ ARGUETA

LIC. MEDICINA HUMANA

BIOLOGÍA MOLECULAR

4 SEMESTRE

4 PARCIAL

BASIS MOLECULARES DE OBESIDAD

Enfermedad crónica degenerativa multifactorial que es caracterizada por aumento desproporcionado de tejido adiposo, o adiposidad en el organismo que se asocia con el deterioro de la salud. El índice de masa corporal es una estimación indirecta para diagnosticar la obesidad y fue ideado por el estadístico L.A.J. La obesidad es un factor de riesgo para desarrollar resistencia a la insulina, accidente cerebrovascular, osteoartritis, cáncer del endometrio, cáncer de mama y cáncer de colon. Tejido adiposo es de origen mesenquimal y representa un tipo de tejido conectivo. Está conformado por adipocitos que acumulan triglicéridos en su citoplasma. La obesidad y el sobrepeso están asociados a 41% de los casos de DM 2 y 23% en los casos de cardiopatías isquémicas y 7-11% de los casos de cáncer.

Regulación del hambre y la saciedad:
La adiposidad ocasiona el incremento de la síntesis de leptina, la leptina ingresa al SNC hacia el núcleo arqueado y estimula las neuronas productoras de POMC y CART. La regulación de ingesta a corto plazo involucra señalización nerviosa y endocrina. En el tracto gastrointestinal se encuentran los mecanorreceptores y quimiorreceptores que llevan el estímulo del nervio vago hacia el bulbo raquídeo y generan señales de saciedad. Las hormonas gastrointestinales estimulan los arcos reflejos vagales que van del tracto gastrointestinal hacia el bulbo raquídeo directamente hacia neuronas en el hipotálamo.
La obesidad monogénica se debe a la mutación en sólo un gen que participa en la regulación central.

~~BASES MOLECULARES DEL CÁNCER~~

El cáncer se va a caracterizar por ser una enfermedad multifactorial, lo cual va a afectar el crecimiento y la proliferación de las células. Existen factores ambientales implicados en la tumorigénesis con una influencia determinante en algunos tipos de cáncer. Los genes supresores de tumores o anticarcinógenos desempeñan un papel importante en la tumorigénesis ya que operan restringiendo o suprimiendo la proliferación celular bajo ciertas condiciones. Estos genes son sumamente importantes ya que para la formación tumoral maligna es necesaria su inactivación o pérdida, lo que confiere una naturaleza recesiva. Genes supresores de tumores una diferencia entre los oncogenes y los genes supresores de tumor es que los primeros solamente necesitan de un alelo mutado para que se active su función tumorigénica, que poseen carácter dominante. Por el contrario en los genes supresores de tumor se necesitan que ambos alelos del gen estén alterados para que no sean funcionales esto es tienen un carácter recesivo. Entre los genes supresores de tumores mejor caracterizados en el ser humano se incluye el gen de retinoblastoma (Rb), localizado en el cromosoma 13 brazo q y el gen p53. Retinoblastoma es una enfermedad que se manifiesta por una tumoración maligna en la retina desde la infancia. 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, en respuesta a la infección las células activan mecanismo de defensa celular que implica a p53 y Rb y dirigen a la célula infectada a apoptosis. Los cánceres de tipo familiar implican un neoplasma