



Nombre del alumno: Anzuetto Reyes Salma Berenice

Nombre del profesor: Daniela Monserrat Mendez

Nombre del trabajo: Cuadro sinóptico

Materia: Nutrición en obesidad y síndrome metabólico

Grado: 6° cuatrimestre

Grupo: LNU17EMC0119-A

PASIÓN POR EDUCAR

Comitán de Domínguez Chiapas a 19 de julio del 2021

---

**Mecanismos moleculares implicados en la aparición de obesidad y papel de la dieta**

- El análisis de la obesidad desde el punto de vista molecular implica necesariamente reconocer el papel fisiopatológico que tiene el sistema endocrino en los fenómenos de adquisición de nutrimentos calóricos.
- La leptina es capaz de incrementar el catabolismo energético y la termogénesis en el tejido adiposo a través de la promoción de la síntesis mitocondrial de proteína desacoplase tipo 1.

- En el torrente circulatorio, la leptina se une a proteínas plasmáticas para su transporte.
- la secreción de insulina relaja el tamaño y el volumen de las reservas de grasa y el balance energético.
- La adiponectina también es conocida como ACRP30, Adipo q o ApM-1, fue identificada como una citosina sintetizada por los adipocitos.

**Efecto de los nutrientes en la ingesta y el gasto energético y en el proceso de adipogénesis**

- El balance energético representa el equilibrio entre el ingreso energético proporcionado por el alimento y el gasto de energía cuando el organismo se mueve, y se refleja en el peso corporal.
- Principalmente por la tasa metabólica basal, o sea lo que el organismo gasta energéticamente para realizar sus actividades biológicas.

- El gasto energético está regulado por el efecto térmico de los alimentos, que significa la cantidad de energía gastada para procesar los alimentos consumidos.
- Los eventos moleculares afectan las señales producidas por la insulina permitiendo su resistencia.
- Un estado inflamatorio sostenido característico de las personas obesas, está implicado en la formación de placas ateromatosas.

**El tejido adiposo como organo secretor: adipoquinas y relacion con la dieta**

- El tejido adiposo se encuentra distribuido en distintas localizaciones en el organismo, principalmente a escala dérmica, subcutánea, mediastínica, mesentérica, peri gonadal, perirrenal y retroperitoneal.
- Se distinguen dos grandes tipos de tejido adiposo, el tejido adiposo blanco y el tejido adiposo pardo o marrón.
- La principal función del tejido blanco es controlar la ingesta de energía y la distribución de esta a otros tejidos en los periodos interdigestivos.

- El tejido adiposo pardo posee adipocitos multiloculares con abundantes mitocondrias que expresan altas cantidades de proteína desacoplase la cual es la responsable de la actividad termogénica.
- La secreción y la concentración sérica de adipoquinas dependen en gran instancia de parte del grado de adiposidad, hecho que ha conducido a la hipótesis de la desregulación de las adipoquinas.
- Las adipoquinas tienen relación directa con el concentrado de tejido adiposo en una persona, la forma en que éste se almacena y se emplea, lo cual incide con el exceso de grasas y los niveles de sobrepeso y obesidad.

**Nutrición y diabetes**

- La DM un déficit absoluto o relativo de insulina, situación que origina la elevación de la glucemia plasmática por encima de los límites normales.
- La DM1 está menos ligada a factores ambientales y su incidencia varía entre los diferentes grupos de población.

- En el tratamiento integral de la DM, la nutrición es un pilar fundamental en tanto que una buena estrategia nutricional contribuye enormemente a la prevención y mejoría del curso clínico de la enfermedad.
- En el tratamiento y prevención de DM, se debe evitar refrescos embotellados, zumos de frutas, comida rapida, etc.
- El nutriente que va a ser clave a la hora de aconsejar una dieta a un diabético son los carbohidratos, así como su repartición a lo largo del día.

**Nutrición en la prevención de diabetes de tipo 2**

- En la diabetes tipo 2, el legado familiar es uno de los factores de riesgo de mayor peso, sobrepeso, sedentarismo y la alimentación alta en grasas y calorías.
- Al organismo excedido en libras o peso y en mal estado físico se le hace imposible aprovechar bien la insulina.
- Al hacer ejercicio no solo se consume glucosa, sino que también se estimulan las fibras musculares dándoles la capacidad de transportar glucosa al interior de las células.
- La pauta de alimentación recomendada para prevenir la diabetes tipo 2 ha sido la clásica dieta denominada hipocalórica.

- Esta dieta reduce las calorías totales de la alimentación, restringiendo principalmente la cantidad de grasas y alimentos proteicos de la dieta y manteniendo una mayor proporción de alimentos ricos en hidratos de carbono.
- El principal consejo para evitar o tratar la diabetes tipo 2 ha sido disminuir o evitar el consumo de azúcares.
- Se deben elegir alimentos menos refinados y con un mayor contenido en fibra, como arroz integral o panes de cereales, etc.

**Obesidad y resistencia a la insulina**

- Es una condición en la cual los tejidos presentan una respuesta disminuida para disponer de la glucosa circulante ante la acción de la insulina.
- Esta alteración en conjunto con la deficiencia de producción de insulina por el páncreas puede conducir después de algún tiempo al desarrollo de una DM2.

- El principal condicionante de la resistencia a la insulina es la occidentalización del estilo de vida, reducción de la actividad física y estrés crónico.
- La insulina no solo regula la homeostasis de la glucosa, sino que también tiene un papel importante en el metabolismo de los lípidos y proteínas.
- El aumento de las células grasas son grandes protagonistas en este deterioro, la genética, diabetes o una alteración de la hormina del crecimiento.

**Concepto de índice glucémico y aplicaciones en el tratamiento de la diabetes**

- El índice glucémico es una medida de la rapidez con la que un alimento puede elevar su nivel de glucosa en la sangre.
- Únicamente los alimentos que contienen carbohidratos tienen un IG.
- Al momento de planear las comidas, lo ideal es elegir alimentos de índice glucémico bajo/mediano.

- Existen estrategias para disminuir el índice glucémico de los alimentos al combinarlos con fibra soluble o alimentos con grasas buenas.
- El modo de preparación de un alimento puede cambiar su índice glucémico, por ejemplo, la cocción.
- La cantidad total de carbohidratos en un alimento es un mejor indicador que el GI para predecir el efecto en la glucosa en la sangre.

## **Bibliografía**

Universidad del Sureste. (2021). *Antología de nutrición en enfermedades cardiovasculares*. PDF. Recuperado de [https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/docs/libro/LNU/7b78\\_ba6ea2c25e81950bae0632a39f4c-LC-LNU603.pdf](https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/docs/libro/LNU/7b78_ba6ea2c25e81950bae0632a39f4c-LC-LNU603.pdf)