



UNIVERSIDAD DEL SURESTE



MEDICINA HUMANA

BIOQUIMICA

**ACTIVIDAD DE INVESTIGACION DE LA RELACION DE LOS LIPIDOS CON LA
SALUD.**



CATEDRATICO: ALDRIN DE JESUS MALDONADO VELAZCO.

ALUMNO: LUIS ABRAHAM ZAMUDIO MARTINEZ

1 "D"

Introducción.

Los lípidos son una clase diversa de biomoléculas orgánicas indispensables para la



vida, que desempeñan un papel crucial en la fisiología y bioquímica de los organismos vivos. Se caracterizan por su insolubilidad en agua debido a su naturaleza hidrofóbica o anfipática, lo que les permite desempeñar funciones únicas que otros grupos de biomoléculas no pueden realizar. Desde su participación en la composición de

membranas celulares hasta su papel como reservas energéticas de alta densidad, los lípidos son fundamentales para la supervivencia y adaptación de los organismos.

Los lípidos o grasas se clasifican, en principio, en dos categorías las cuales son saponificables (Simples y complejos) y no saponificables:

Saponificables. Lípidos semejantes a las ceras y las grasas, que pueden hidrolizarse porque tienen enlaces de éster. Por ejemplo: los ácidos grasos, los acilglicéridos, los ceras y los fosfolípidos. A su vez, pueden clasificarse en:

Simples. Su estructura comprende mayormente átomos de oxígeno, carbono e hidrógeno. Por ejemplo: los acilglicéridos (que al solidificarse se conocen como grasa y al hacerse líquidos como aceites).

Complejos. Tienen (además de los átomos mencionados) abundantes partículas de nitrógeno, azufre, fósforo, u otras moléculas como glúcidos. También se los conoce como lípidos de membrana.

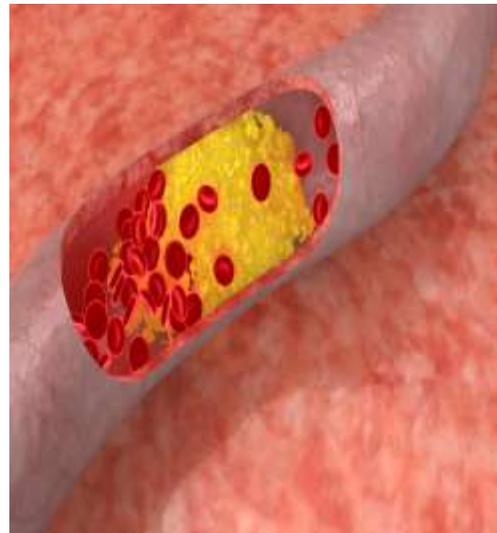
No saponificables. Lípidos que no pueden hidrolizarse por no presentar enlaces éster.

La importancia de los lípidos es que tienen un gran impacto significativo en la nutrición y la salud humana ya que actúan como reservas concentradas de energía, componentes estructurales de las membranas biológicas y mensajeros químicos que regulan funciones esenciales como la inflamación y la coagulación. Sin embargo, su asociación con enfermedades crónicas como la obesidad, la diabetes y los trastornos cardiovasculares ha generado un interés científico continuo en comprender su metabolismo y sus efectos en el organismo.

Ahora ya que se mencionó todo esto acerca de los lípidos, hablaremos acerca de las patologías que pueden llegar a presentar si se llega consumir muchos lípidos en nuestra dieta.

Ateroesclerosis:

Conocido a veces como "endurecimiento de las arterias", se presenta cuando se acumulan grasa, colesterol y otras sustancias en las paredes de las arterias. Estos depósitos se denominan placas. Con el tiempo, estas placas pueden estrechar u obstruir completamente las arterias y causar problemas en todo el cuerpo. La ateroesclerosis a menudo ocurre con el envejecimiento. A medida que se envejece, la acumulación de placa estrecha las arterias y las hace más rígidas. Estos cambios dificultan el flujo de sangre a través de ellas.



Causas.

Los coágulos se pueden formar en estas arterias estrechas y bloquear el flujo sanguíneo. También se pueden desprender pedazos de placa y desplazarse hasta vasos sanguíneos más pequeños y bloquearlos.

Estos bloqueos privan a los tejidos de sangre y de oxígeno. Esto puede llevar a que se presente daño o muerte tisular. Esta afección es una causa común de ataque cardíaco o de ataque cerebral (accidente cerebrovascular).

Los niveles altos de colesterol en la sangre pueden causar endurecimiento de las arterias a una edad más temprana.

Para muchas personas, los niveles altos de colesterol son el resultado de una dieta demasiado alta en grasas saturadas y grasas trans.

¿Qué lípidos se encuentran en esta enfermedad?

El colesterol y las grasas trans.

¿Cómo afecta al organismo en el desarrollo de la enfermedad?

- Dolor torácico (angina).
- Dificultad para respirar.
- Ataque cardíaco.
- Accidente cerebrovascular.
- Demencia vascular.

¿Qué medidas preventivas y de tratamiento pueden tomar?

- Adoptar una vida saludable.
- Limitar el consumo de alcohol.
- Controlar el estrés.
- Hacer ejercicio regularmente.
- Dejar de fumar.

Obesidad.

Es una enfermedad crónica que se caracteriza por tener una acumulación excesiva de grasa corporal y pesar más de lo que es saludable para una determinada estatura. Es un problema médico que puede aumentar el riesgo de otras enfermedades y problemas de salud, como la diabetes, la enfermedad cardíaca y algunos tipos de cáncer. La obesidad se presenta con el transcurso del tiempo, cuando se ingieren más calorías que aquellas que quema. El equilibrio entre la ingestión de calorías y las calorías que se pierden es diferente en cada persona. Entre los factores que pueden afectar su peso se incluyen la constitución genética, el exceso de comida, el consumo de alimentos ricos en grasas y la falta de actividad física.



¿Qué lípidos se encuentran en esta enfermedad?

Colesterol y triglicéridos

¿Cómo afecta al organismo en el desarrollo de la enfermedad?

La obesidad es una enfermedad grave y crónica. Puede llevar a otros problemas de salud, incluyendo diabetes, enfermedad cardíaca y algunos cánceres. Las personas con obesidad tienen una mayor probabilidad de sufrir estos problemas de salud: Glucosa (azúcar) alta en la sangre o diabetes.

¿Qué medidas preventivas y de tratamiento pueden tomar?

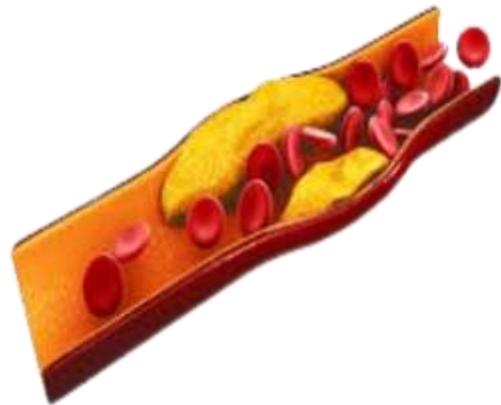
Para mejorar la salud de las personas que tienen sobrepeso u obesidad, existen algunas recomendaciones simples:

- Toma agua simple, entre 6 y 8 vasos al día (cada vaso de 250 mililitros). Evita el consumo de refrescos, jugos o cualquier bebida que contenga azúcar.

- Realiza actividad física. 30 minutos diarios es lo recomendable para adultos y 1 hora para niñas, niños y adolescentes.
- Puedes realizar actividades sencillas como; caminar, trotar, correr, subir y bajar escaleras, se trata de rutinas básicas para mover tu cuerpo y que puedes realizar aumentando gradualmente la intensidad y el tiempo.

Hipercolesterolemia.

El hipercolesterolemia familiar es un trastorno que se transmite de padres a hijos. Esta enfermedad provoca que el nivel de colesterol LDL (malo) sea muy alto. La afección empieza al nacer y puede causar ataques cardíacos a temprana edad. El hipercolesterolemia familiar es un trastorno genético. Es causado por una variante genética en el cromosoma 19.



El defecto hace que el cuerpo sea incapaz de eliminar la lipoproteína de baja densidad (colesterol LDL o malo) de la sangre. Esto provoca un nivel alto de colesterol LDL en la sangre. Esto lo hace más propenso a presentar estrechamiento de las arterias a raíz de aterosclerosis a temprana edad. La afección se hereda típicamente de forma autosómica dominante. Esto significa que solo se necesita recibir un gen anormal de uno de los padres para heredar la enfermedad. En casos muy poco comunes, un niño puede heredar el gen de ambos padres. Cuando esto ocurre, el incremento en el nivel de colesterol es mucho más grave. El riesgo de ataques cardíacos y enfermedad cardíaca es alto incluso en la niñez.

¿Qué lípidos se encuentran en esta enfermedad?

Colesterol, lipoproteína de alta densidad (HDL) y lipoproteína de baja densidad (LDL).

¿Cómo afecta al organismo en el desarrollo de la enfermedad?

El hipercolesterolemia familiar afecta la forma en que el cuerpo procesa el colesterol. Como resultado, las personas con hipercolesterolemia familiar tienen un mayor riesgo de tener enfermedades cardíacas y un mayor riesgo de tener ataques cardíacos a una temprana edad.

- Coágulos de sangre.
- Angina de pecho.
- Molestias musculares.
- Ataques cardíacos.

¿Qué medidas preventivas y de tratamiento pueden tomar?

Según la **Fundación del Corazón**, la hipercolesterolemia se puede prevenir siguiendo las siguientes recomendaciones.

Mantener una dieta equilibrada es fundamental para evitar que los niveles de colesterol aumenten. Para ello es fundamental evitar el consumo de grasas saturadas, como se consigue siguiendo la **dieta mediterránea**.

El motivo es porque con ésta las personas obtienen el aporte de grasas de los ácidos grasos monoinsaturados y poliinsaturados que pueden encontrarse en el pescado y el aceite de oliva. Además, con este tipo de dieta se garantiza el consumo equilibrado de legumbres, frutas, vegetales, hortalizas y cereales.

Además de vigilar y cuidar la dieta, las personas que quieran prevenir la aparición de la hipercolesterolemia deben incluir un **plan deportivo** en su rutina. **Correr**, nadar, el

ciclismo o caminar son algunos de los deportes que pueden empezar a practicar a **intensidad moderada y de forma regular** (entre tres y cinco veces a la semana).

De esta manera, las personas contribuirán al aumento del colesterol bueno HDL y reducirán el LDL, o colesterol malo, y los niveles de triglicéridos.

BIBLIOGRAFIA.

Khan Academy. (s/f). Khanacademy.org. Recuperado el 8 de diciembre de 2024, de <https://es.khanacademy.org/science/biology/macromolecules/lipids/a/lipids>

Arterioesclerosis/ateroesclerosis. (s/f). Mayoclinic.org. Recuperado el 8 de diciembre de 2024, de <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/arteriosclerosis-atherosclerosis/symptoms-causes/syc-20350569>

Obesidad. (s/f). Medlineplus.gov. Recuperado el 8 de diciembre de 2024, de <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/007297.htm>

<https://www.clinicbarcelona.org/asistencia/enfermedades/hipercolesterolemia>