



UNIVERSIDAD DEL SURESTE

CAMPUS COMITAN

LICENCIATURA DE MEDICINA HUMANA

TEMA: RELACION DE LOS LIPIDOS CON PATOLOGIAS.

ALUMNO: KEVIN URIEL TORRES NARVAEZ.

MATERIA: BIOQUIMICA.

DOCENTE QFB. ALDRIN DE JESUS MALDONADO VELASCO

SEMESTRE: 1º

GRUPO: D

COMITAN DE DOMINGUES 08 DE DICIEMBRE 2024.

RELACION DE LIPIDOS CON PATOLOGIAS.

Aterosclerosis: La aterosclerosis es una enfermedad cardiovascular caracterizada por la acumulación de grasas en las paredes arteriales. Los lípidos implicados en esta patología son principalmente el colesterol, los triglicéridos y los ácidos grasos libres.

Qué son los lípidos implicados en esta patología:

Colesterol LDL (lipoproteínas de baja densidad): Transporta colesterol hacia los tejidos, pero su acumulación en las paredes arteriales, cuando se oxida, fomenta la formación de placas ateroscleróticas.

Triglicéridos: Almacenados como energía en el tejido adiposo, niveles elevados en sangre se asocian con un mayor riesgo de inflamación arterial.

Ácidos grasos libres: Contribuyen al estrés oxidativo y a la inflamación, favoreciendo el desarrollo de aterosclerosis.

2. Cómo afectan al organismo en el desarrollo de la enfermedad:

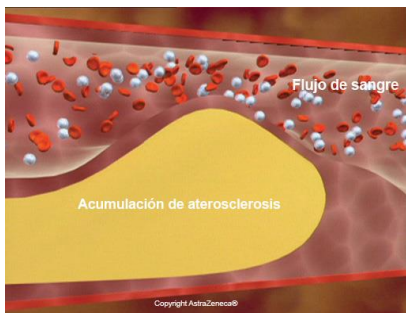
El exceso de colesterol LDL y triglicéridos en sangre, combinado con factores como hipertensión o tabaquismo, genera depósitos en las arterias, conocidos como placas. Estas placas endurecen y estrechan las arterias, restringiendo el flujo sanguíneo. Cuando las placas se rompen, pueden causar coágulos que desencadenan infartos o accidentes cerebrovasculares.

Medidas preventivas y de tratamiento: Dieta saludable: Aumentar el consumo de frutas, verduras, grasas saludables (omega-3) y fibra, mientras se limita la ingesta de grasas saturadas y trans.

Ejercicio regular: Actividad física moderada al menos 150 minutos por semana mejora el perfil lipídico aumentando el colesterol HDL (protector).

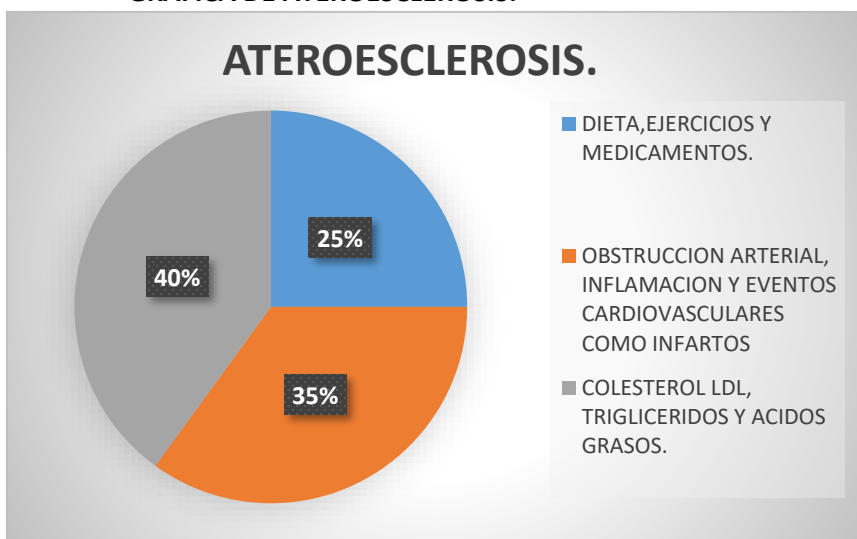
Medicamentos: Las estatinas son el tratamiento de primera línea para reducir el colesterol LDL. Otros medicamentos incluyen ezetimiba y fibratos para casos más específicos

La relación entre los lípidos y la aterosclerosis es fundamental, ya que el desequilibrio en el metabolismo lipídico es uno de los principales desencadenantes de esta enfermedad. Las lipoproteínas de baja densidad (LDL), cuando se oxidan y acumulan en las paredes arteriales, generan inflamación y formación de placas que obstruyen las arterias, mientras que las



lipoproteínas de alta densidad (HDL) desempeñan un papel protector al facilitar la eliminación del colesterol. Por tanto, controlar los niveles de lípidos, especialmente reduciendo el LDL e incrementando el HDL, es esencial para prevenir y manejar la aterosclerosis y sus complicaciones cardiovasculares graves....

GRAFICA DE ATEROESCLEROSIS:



OBESIDAD:

La obesidad es un trastorno metabólico caracterizado por un exceso de grasa corporal que afecta negativamente a la salud. Se asocia principalmente con un desequilibrio entre la ingesta de calorías y su gasto energético, lo que conduce a la acumulación de lípidos en el organismo.

Lípidos implicados:

Colesterol y triglicéridos: Suelen estar elevados en personas obesas, especialmente el LDL (colesterol “malo”), mientras que el HDL (colesterol “bueno”) puede disminuir.

Ácidos grasos libres: Liberados en exceso por el tejido adiposo, contribuyen a la resistencia a la insulina y a la inflamación crónica.

Grasas viscerales: Este tipo de grasa acumulada alrededor de los órganos está relacionada con mayor riesgo de enfermedades metabólicas como diabetes tipo 2 y enfermedades cardiovasculares.



Impacto en el organismo:

El exceso de lípidos en la obesidad genera inflamación sistémica, lipotoxicidad y resistencia a la insulina, incrementando el riesgo de enfermedades crónicas como hipertensión, dislipidemias y síndrome metabólico. También se relaciona con mayores probabilidades de apnea del sueño, cáncer, artrosis y problemas psicológicos como ansiedad y depresión.

3. Medidas preventivas y de tratamiento:

Dieta: Consumir alimentos ricos en fibra, frutas, vegetales, y limitar grasas saturadas y azúcares añadidos. Las dietas bajas en calorías y personalizadas son eficaces.

Ejercicio físico: Mínimo 150 minutos de actividad aeróbica moderada por semana, combinado con ejercicios de fuerza.

Medicamentos: Incluyen inhibidores de la absorción de grasas (orlistat) y reguladores del apetito (liraglutida). En casos severos, se puede considerar la cirugía bariátrica.

Intervenciones conductuales: Educación nutricional y apoyo psicológico son clave para mantener hábitos saludables a largo plazo.

GRAFICA DE OBESIDAD:



HIPERCOLESTEROLEMIA:

La se refiere a un aumento anormal de los niveles de colesterol en sangre, particularmente del colesterol LDL (lipoproteínas de baja densidad, conocido como "colesterol malo"). También puede incluir altos niveles de triglicéridos y bajos niveles de colesterol HDL ("colesterol bueno").

Lípidos implicados:

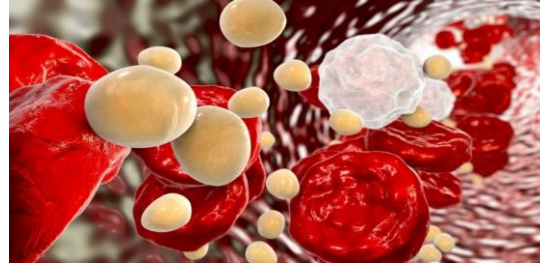
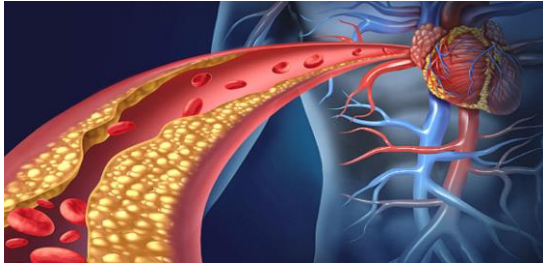
Colesterol LDL: Se acumula en las paredes arteriales, formando placas que dificultan el flujo sanguíneo.

Triglicéridos: Su exceso se relaciona con el desarrollo de enfermedades cardiovasculares.

Colesterol HDL: Su función protectora es clave para transportar el colesterol hacia el hígado para su eliminación.

Impacto en el organismo:

El exceso de colesterol LDL favorece la formación de placas ateroscleróticas, lo que puede derivar en infartos, ictus y otros problemas cardiovasculares. Además, la hipercolesterolemia puede ser asintomática durante años, por lo que el diagnóstico temprano mediante análisis de lípidos es crucial.



Prevención y tratamiento:

1. Dieta: Baja en grasas saturadas, grasas trans y colesterol, e incorporar alimentos ricos en fibra soluble y grasas saludables (como los omega-3).

Ejercicio regular: Ayuda a mejorar el perfil lipídico y a mantener un peso saludable.

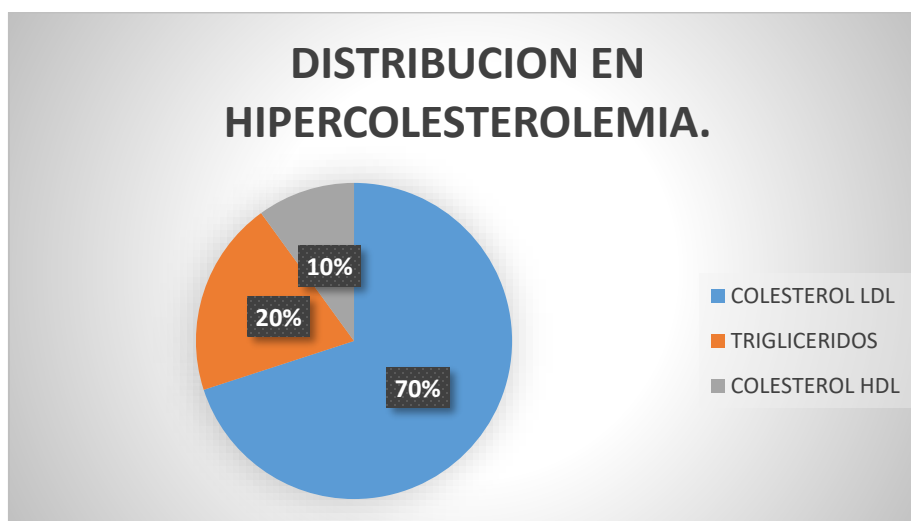
3. Medicamentos:

Estatinas: Reducción significativa del colesterol LDL.

Ezetimiba: Bloquea la absorción de colesterol en el intestino.

Fibratos: Útiles para reducir triglicéridos.

GRAFICA DE LA HIPERCOLESTEROLEMIA:



ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES ASOCIADOS EN LIPIDOS:

Qué son los lípidos implicados en esta patología:

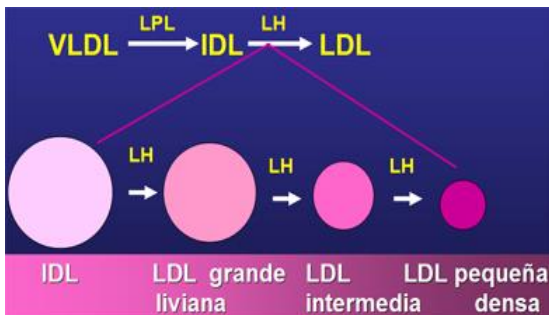
Los principales lípidos implicados en las enfermedades cardiovasculares (ECV) son el colesterol LDL (baja densidad), los triglicéridos y el colesterol HDL (alta densidad). El colesterol LDL se asocia con la formación de placas ateroscleróticas en las arterias, lo que puede causar obstrucciones y llevar a infartos de miocardio o accidentes cerebrovasculares. Los triglicéridos elevados también contribuyen al daño de los vasos sanguíneos. Por otro lado, un nivel bajo de colesterol HDL, conocido como el "colesterol bueno", aumenta el riesgo de enfermedades cardíacas, ya que su función es remover el colesterol de las arterias y llevarlo al hígado para su eliminación.

Cómo afectan al organismo en el desarrollo de la enfermedad:

La acumulación de colesterol LDL en las paredes arteriales causa aterosclerosis, un proceso que estrecha y endurece las arterias, lo que puede provocar enfermedades coronarias, infartos de miocardio y accidentes cerebrovasculares. Los triglicéridos elevados también son un factor importante en el riesgo cardiovascular, ya que favorecen la inflamación y el daño de los vasos sanguíneos.

Qué medidas preventivas y de tratamiento pueden tomar:

Dieta: Una alimentación saludable, rica en grasas insaturadas (como las que se encuentran en el aceite de oliva, aguacates y frutos secos), fibra y antioxidantes, ayuda a mantener los niveles

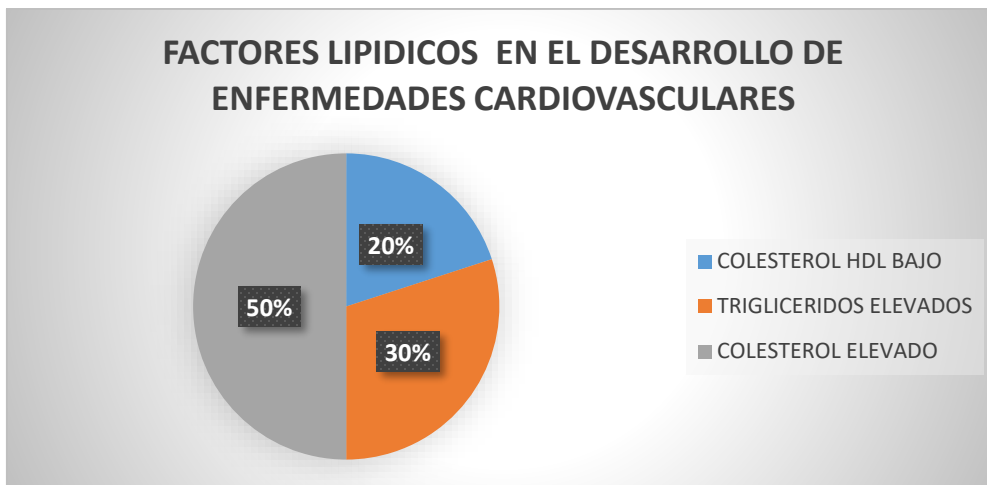


adecuados de lípidos. Se debe evitar el consumo de grasas saturadas y grasas trans que elevan el colesterol LDL.

Ejercicio físico regular: Mejora el perfil lipídico, reduciendo los niveles de triglicéridos y aumentando el colesterol HDL.

Medicamentos: Los fármacos de primera línea son las estatinas, que reducen el colesterol LDL. Los fibratos y los inhibidores de la absorción de colesterol también son utilizados para tratar los niveles elevados de triglicéridos y colesterol.

GRAFICA DE ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES ASOCIADOS EN LIPIDOS:



En conclusión:

El control adecuado de los lípidos sanguíneos es esencial para prevenir estas patologías. La prevención y el tratamiento se centran en adoptar una dieta saludable, hacer ejercicio, y en algunos casos, recurrir a medicamentos para controlar el colesterol y los triglicéridos. La detección temprana y el manejo de los niveles de lípidos en sangre son claves para reducir el riesgo de desarrollar enfermedades graves, como las cardiovasculares y metabólicas

BIBLIOGRAFIAS :

Ateroesclerosis:

Revista Española de Cardiología. (2023). Papel de los lípidos en la aterosclerosis. Recuperado de <https://www.revespcardiol.org>

Manual MSD. (2023). Aterosclerosis: Causas, prevención y tratamiento. Recuperado de <https://www.msdmanuals.com>

Obesidad:

O Mayo Clinic. (2023). Obesidad - Síntomas y causas. Recuperado de <https://www.mayoclinic.org>

MedlinePlus. (2023). Obesidad. Biblioteca Nacional de Medicina de EE. UU. Recuperado de <https://medlineplus.gov>

Hipercolesterolemia:

American Heart Association. (2023). Hipercolesterolemia: ¿Qué es? Recuperado de <https://www.heart.org>

Mayo Clinic. (2023). Hipercolesterolemia. Recuperado de <https://www.mayoclinic.org>

enfermedades cardiovasculares asociadas a lípidos:

Guía ESC/EAS 2019 sobre el tratamiento de las dislipemias. (2019). Atención Primaria. Recuperado de <https://atencionprimaria.almirallmed.es>

Cómo las dislipidemias afectan la salud del corazón. (2023). Ocronos. Recuperado de <https://revistamedica.com>