



## NUTRICION EN ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES

Profesora: Daniela Monserrat Méndez Guillén

Alumno: Carlos Armando Torres de León

6to semestre en nutrición

Ensayo de la unidad I

(S/f). Com.mx. Recuperado el 25 de mayo de 2024, de  
<https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/docs/libro/LNU/3ca1375167028776f01db8e3df1b757e-LC-LNU603%20NUTRICION%20EN%20ENFERMEDADES%20CARDIOVASCULARES.pdf>

## Introducción

En esta unidad observamos contenido y términos nuevos, todo un conjunto de enfermedades acompañado de sus desencadenantes enfocados en problemas cardiovasculares, comenzando por sus tipos e incidencia en México.

Consideré esta primera unidad un poco compleja. Personalmente, se me dificultó entender algunos conceptos nuevos a mediados de la misma, pero con el tiempo, todo empezó a ser más comprensible. Entender que todo este conjunto de enfermedades tiene una conexión entre ellas fue clave. Por ejemplo, el concepto de enfermedades cardiovasculares (ECV) abarca un grupo de trastornos que incluyen la enfermedad coronaria, la aterosclerosis, la hipertensión, la cardiopatía isquémica, la insuficiencia cardíaca y la enfermedad vascular periférica. Estas enfermedades tienen en común que muchas se derivan de dificultades en los vasos sanguíneos, arterias o venas, como la enfermedad cardíaca coronaria, que implica el estrechamiento de los vasos que oxigenan el músculo cardíaco. El infarto de miocardio, también conocido como isquemia, es una de las principales causas de muerte por enfermedad cardiovascular y se debe a una lesión tisular en las arterias coronarias.

Continuando con los temas, se abordó la aterosclerosis y la enfermedad cardíaca coronaria. La aterosclerosis es un proceso que lleva al desarrollo de esta misma con una respuesta crónica, inflamatoria y local a ciertos factores de riesgo. En este punto, la unidad comenzó a ser más desafiante, ya que aprendimos sobre el colesterol y sus tipos, entendiendo que estos actúan como factores de riesgo. Las altas concentraciones de colesterol, ligadas a lipoproteínas de baja densidad (LDL), pueden dañar la pared arterial. El desarrollo de lesiones y el desgarro de la placa resultan de la liberación de citocinas inflamatorias, como el factor de necrosis tumoral alfa (TNF- $\alpha$ ), la interleucina (IL)-6 y la proteína C reactiva (PCR). Por otro lado, las citocinas antiinflamatorias IL-9 e IL-10 son proteínas fundamentales que deben presentarse de forma equilibrada para prevenir que la placa se desgarre y se generen complicaciones clínicas.

La enfermedad cardíaca aterosclerótica (ECAE) es otra afección que implica el estrechamiento y la pérdida de elasticidad de la pared de los vasos sanguíneos debido al acumulamiento de placas. La formación de la placa es un proceso que se inicia cuando la inflamación estimula una respuesta por parte de los monocitos en la sangre. Una vez en el tejido, los monocitos se

convierten en macrófagos que consumen colesterol oxidado y se transforman en células espumosas, que eventualmente se convierten en estrías grasas. Este proceso es de gran importancia, ya que nos permite comprender cómo el cuerpo reacciona a diferentes estímulos y cómo estos pueden llevar al desarrollo de enfermedades cardiovasculares.

Los depósitos de grasa y el recubrimiento interno arterial forman una capa protectora de fibrina, también conocida como ateroma. Los ateromas, de alguna forma, compensan el estrechamiento causado por la placa, ya que producen enzimas que provocan que la arteria se dilate con el tiempo. Esta remodelación del tamaño y la forma del vaso sanguíneo puede desencadenar aneurismas, un tema ya repasado en unidades anteriores. En ocasiones, los ateromas tienden a lesionarse o desprenderse, provocando la formación de un trombo que atrae a las plaquetas sanguíneas y activa el sistema de coagulación del organismo. Solo las placas de alto riesgo pueden formar trombos, lo que puede entenderse como un bloqueo y restricción del flujo sanguíneo.

Las placas vulnerables son lesiones con una fina cubierta fibrosa, pocas células de músculo liso y muchos macrófagos (células inflamatorias), además de un gran núcleo lipídico. Un bajo perfil de lípidos en la sangre incrementa el riesgo de aterosclerosis, una enfermedad silenciosa porque las personas afectadas no presentan síntomas evidentes.

Para este punto, ya entendía mejor la conexión entre los macrófagos, el colesterol y las lipoproteínas. En cuanto a los macrófagos y su función con el colesterol, comprendí que estos deben mover rápidamente el colesterol en gran cantidad a las partículas de lipoproteínas de alta densidad (HDL) para que no se conviertan en células espumosas y mueran.

#### Niveles de colesterol recomendados:

- Colesterol total: menos de 200 mg/dL
- HDL: 40-60 mg/dL
- LDL: menos de 130 mg/dL
- Triglicéridos: menos de 150 mg/dL

Las lipoproteínas son lípidos no hidrosolubles que se transportan mediante la sangre unidas a proteínas y varían en su composición, densidad y tamaño. La comprensión de estos conceptos

y de cómo se relacionan es crucial para entender el desarrollo y la prevención de las enfermedades cardiovasculares.

Otro aspecto importante de las enfermedades cardiovasculares es la hiperlipidemia familiar combinada (HFC). La HFC es un trastorno en el que dos o más personas de la familia presentan concentraciones séricas de colesterol LDL o triglicéridos por encima del percentil 90. En pacientes con HFC se observan varios patrones de lipoproteínas. Estos pacientes pueden presentar: 1) aumento de LDL con triglicéridos normales (tipo IIa) 2) aumento de LDL con aumento de triglicéridos (tipo IIb) o 3) aumento de VLDL (tipo IV). A menudo, estos pacientes tienen las LDL pequeñas y densas asociadas con enfermedad coronaria crónica (ECC). Por tanto, todas las formas de HFC causan enfermedad prematura, algunos pacientes que han sufrido un infarto de miocardio (IM) antes de los 60 años tienen HFC. Los pacientes con HFC suelen tener otros factores de riesgo como obesidad, hipertensión, diabetes o síndrome metabólico.

## Conclusión

En conclusión, aprender sobre las enfermedades cardiovasculares ha sido un proceso desafiante pero muy esclarecedor. Ahora entiendo mejor cómo se interrelacionan diferentes factores y condiciones, como la aterosclerosis, la hipertensión y la hiperlipidemia familiar combinada. Estas enfermedades no solo están conectadas entre sí, sino que también comparten factores de riesgo que pueden ser modificados con cambios en el estilo de vida y, en algunos casos, con tratamiento médico. Es importante seguir educándonos sobre estos temas y adoptar medidas preventivas para reducir la incidencia de estas enfermedades en México. Mantener un control adecuado del colesterol, llevar una dieta saludable, hacer ejercicio regularmente y evitar el consumo excesivo de alcohol son pasos esenciales para cuidar nuestro corazón y mejorar nuestra calidad de vida.