



Novus Diagnostics S.A.
Donde la calidad es un hábito

NEWSLETTER

HP-15

Hipercolesterolemia

¿Qué es la hipercolesterolemia?

La hipercolesterolemia se define como el aumento de los niveles séricos del colesterol total y del colesterol lipoproteico de baja densidad o LDL-C (por sus siglas en inglés: low-density lipoprotein cholesterol). Los puntos de corte establecidos para hablar de hipercolesterolemia son: colesterol total > 240 mg/dL y LDL-C > 160 mg/dL.

En los países occidentales, la hipercolesterolemia es altamente prevalente presentándose en uno de cada 7 adultos tanto hombres como mujeres. Según estudios realizados a principios del 2010, la prevalencia de hipercolesterolemia en Guatemala era del 23.27%.

La importancia sobre la detección de la hipercolesterolemia radica en su asociación con la aterosclerosis (acumulación de colesterol y grasas en las paredes arteriales). Además, se estima que a nivel mundial hasta un 33% de las enfermedades cardíacas están relacionadas con hipercolesterolemia.

¿Qué tipos de hipercolesterolemia existen?

Hipercolesterolemia familiar

Es una enfermedad monogénica que tiene una prevalencia de 1 en 200-250 individuos y se caracteriza por una menor eliminación de las partículas de LDL.

Hipercolesterolemia no familiar

Es un desorden poligénico que sucede en individuos susceptibles y que se empeora con estilo de vida sedentario, obesidad, ingesta excesiva de grasas saturadas y colesterol.

¿Por qué sucede la hipercolesterolemia?

Para entender por qué sucede la hipercolesterolemia, es importante entender la biología de los lípidos y lipoproteínas.

Las lipoproteínas transportan los lípidos del plasma a los tejidos para consumo energético, depósitos lipídicos, producción de hormonas esteroideas y la formación de ácido biliar. Las lipoproteínas están compuestas por colesterol, triglicéridos (TG), fosfolípidos, y apolipoproteínas que actúan como componentes estructurales, ligandos para los receptores celulares o como activadores o inhibidores enzimáticos.

Existen 6 tipos de lipoproteínas sanguíneas: quilomicrones, lipoproteínas de muy baja densidad o VLDL (por sus siglas en inglés: very low-density lipoprotein), lipoproteínas de densidad intermedia (IDL), LDL, Lipoproteína a (Lp(a)) y HDL.

Se conoce que las lipoproteínas que contienen la Apolipoproteína B (ApoB) (imagen 1) pueden cruzar la barrera endotelial, en especial si existe disfunción endotelial. Estas lipoproteínas se quedan retenidas en la pared arterial provocando el depósito lipídico y el inicio de la formación del ateroma.

(adaptado a partir de: Mach F et al. 2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: lipid modification to reduce cardiovascular risk. European Heart Journal)

¿Por qué es tan importante diagnosticar la hipercolesterolemia?

Las personas con mayores concentraciones plasmáticas de lipoproteínas con ApoB desarrollan con mayor rapidez placas ateroscleróticas. Estas placas eventualmente obstruyen el flujo sanguíneo resultando en angina inestable, infarto agudo al miocardio o muerte.

El LDL-C es la lipoproteína con ApoB más numerosa en el plasma y diversos estudios han determinado que concentraciones plasmáticas elevadas de LDL-C y una exposición prolongada a estas, aumenta el riesgo de enfermedades cardiovasculares ateroscleróticas.

Por lo tanto, la hipercolesterolemia está asociada con enfermedades cardiovasculares y es uno de los principales factores de riesgo para el infarto agudo de miocardio, ictus isquémico, enfermedad arterial periférica y muerte prematura.

¿Qué métodos diagnósticos están disponibles en el mercado para el diagnóstico de hipercolesterolemia?

Para la determinación del colesterol LDL-C existen las siguientes metodologías:

Ultra centrifugación

Cromatografía líquida

Electroforesis

Métodos basados
en precipitación

En cuanto a la ApoB, se recomienda su determinación en pacientes con factores de riesgo para enfermedades cardiovasculares (niveles elevados de triglicéridos, diabetes, obesidad, y síndrome metabólico) y en pacientes con niveles muy bajos de LDL-C. La ApoB se puede determinar por medio de nefelometría o turbidimetría.

¿Cómo se trata la hipercolesterolemia?

El tratamiento de la hipercolesterolemia dependerá del riesgo cardiovascular (riesgo de sufrir cualquier evento cardiovascular) que presente el paciente.

Los factores que de riesgo para enfermedades cardiovasculares son: niveles de colesterol total y LDL-C elevados, presión arterial elevada, historia familiar de hipercolesterolemia, enfermedad renal crónica, antecedente de haber tenido alguna enfermedad cardiovascular y diabetes mellitus.

En pacientes de muy alto riesgo: se recomienda un tratamiento farmacológico que reduzca los niveles de LDL-C en al menos un 50% de los niveles iniciales y como objetivo tener un LDL < 55mg/dL. La ApoB recomendada es < 65mg/dL.

En pacientes de alto riesgo: se recomienda una reducción de los niveles de LDL-C en al menos un 50% de los niveles iniciales y un LDL-C objetivo de < 70mg/dL. La ApoB recomendada es < 80 mg/dL.

En pacientes de riesgo moderado: se debe de fijar un LDL-C objetivo < 100mg/dL y la ApoB < 100 mg/dL.

En pacientes de riesgo bajo: el LDL objetivo se fijará < 116mg/dL.

Bibliografía:

1. *Laufs U, Dent R, Kostenuik PJ, Toth PP, Catapano AL, Chapman MJ. Why is hypercholesterolaemia so prevalent? A view from evolutionary medicine. Eur Heart J. 2019 Sep 1;40(33):2825-2830.*
2. *Mach F, Baigent C, Catapano AL, Koskinas KC et al.; ESC Scientific Document Group. 2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: lipid modification to reduce cardiovascular risk. Eur Heart J. 2020 Jan 1;41(1):111-188.*



Dra. Alexa Núñez (PhD MD)

Médico y Cirujano egresada de la Universidad Francisco Marroquín de Guatemala. Realizó su formación en Neumología en el Hospital Vall d'Hebron de Barcelona y posteriormente Doctorado en Medicina en la Universidad Autónoma de Barcelona, España. En la actualidad trabaja como Gerente de Mercadeo Científico de Novus Diagnostics de Guatemala.