

Sin colesterol

María Fernanda Lara Manjarrez.*

Tudela, Victoria. *El colesterol: lo bueno y lo malo*. México: FCE, 2002. (La Ciencia para Todos; 140).

En los supermercados han aparecido diversos productos de alimentos nacionales y extranjeros que llevan esta leyenda en sus etiquetas: "Sin colesterol" o *Cholesterol Free*.

La leyenda marcada en los productos, "Sin colesterol", viene anunciada en productos lácteos, margarinas, pan de caja (que hasta ahora se le encuentra escrito en la envoltura "Sin colesterol"), alimentos congelados y productos hechos a base de soya.

La mayoría de los productos mencionados, son importados de EUA. En esta situación es normal que nos hagamos ciertas preguntas como: ¿Con el alimento se está importando una cocina nueva? Y si así lo fuera, ¿Qué tendría que ver esa moda con nuestra realidad nacional? ¿No será que poner "sin colesterol" es un buen recurso mercadotécnico para que el consumidor compre el producto?

En algunos países las normas comerciales no permiten que se mencione en las etiquetas de los alimentos procesados lo que No contienen; en un producto, los ingredientes faltantes en una etiqueta son infinitos.

Lo más importante acerca de este compuesto químico, su papel en nuestra fisiología y los perjuicios que, por herencia o circunstancias ambientales, puede ocasionarnos, se verán a continuación.

¿Qué es el Colesterol?

El público está enterado de que tener alto colesterol es malo para su salud, obstruye las arterias y puede provocar infartos; y en ocasiones hasta se piensa que es una enfermedad.

El colesterol es un compuesto químico; es un alcohol que pertenece al grupo de los esteroides: es un esteroil.

Los esteroides se clasifican como lípidos ya que no entran en disolventes orgánicos; no se pueden disolver en agua ni en soluciones acuosas como la sangre.

La molécula del colesterol está compuesta por átomos de hidrógeno, oxígeno y carbono. El compuesto se presenta en la naturaleza en dos formas: como colesterol libre o como éster. Es componente fundamental de las membranas de muchas células animales; se encuentra también en las lipoproteínas del plasma sanguíneo. El colesterol es un nutrimento; está presente de manera constante en nuestra dieta. El organismo puede fabricarlo, el colesterol pertenece a la clase de los nutrimentos dispensables en la dieta; el individuo es capaz de producir el necesario para sus requerimientos metabólicos.

El colesterol producido dentro del organismo recibe el nombre de colesterol endógeno; el que el organismo recibe con la dieta se le conoce como colesterol exógeno.

* Escuela Preparatoria de Salamanca.
Universidad de Guanajuato.

Síntesis endógena del colesterol

El colesterol endógeno se produce principalmente en el hígado. Su fabricación se inicia en unos organelos llamados mitocondrias. Las mitocondrias son proteínas muy especializadas que aceleran reacciones, las cuales serían de extrema lentitud si no intervinieran las enzimas. Las personas que se alimentan de manera occidental, aproximadamente dos terceras partes del colesterol total que poseen son producidas por el propio organismo.

Las sustancias relacionadas que se conocen con el nombre de vitamina D no son esteroides verdaderos.

La vitamina D3 (colecalfiferol), surge de la irradiación ultravioleta del 7-dehidrocolesterol que se encuentra en la piel. La vitamina D ayuda a la absorción del calcio en el estómago y el intestino y contribuye a mantener niveles convenientes de este mineral en la sangre.

El colesterol como factor de riesgo

El colesterol no es siempre tan benéfico. Las enfermedades cardiovasculares constituyen la primera causa de mortalidad; el riesgo de morir por infarto cardiaco es mayor que morir por cáncer.

Numerosos estudios señalan que existe una correlación fuerte entre el desarrollo de la arteroesclerosis y el nivel elevado de colesterol en la sangre. La arteroesclerosis es una enfermedad degenerativa que se manifiesta por la deformación, en forma de abultamiento en la pared interna de las arterias; a los abultamientos se les conoce como ateromas. La cantidad de colesterol que conviene tener en la sangre para limitar el riesgo de padecer arteroesclerosis sería de 200 mg/dl, que es el colesterol sanguíneo deseable; y entre 200 y 239 mg/dl es la cifra límite de lo aceptable antes de pasar al colesterol sanguíneo elevado. La formación de los ateromas empieza por el depósito de grasa en forma de líneas o estrías en el revestimiento interno de las arterias.

Desde hace muchos años se sabe que un nivel elevado de colesterol en la sangre se relaciona directamente con el desarrollo de ateromas en las arterias coronarias. La falta de ejercicio propicia la circulación sanguínea lenta y deficiente, lo cual favorece la permanencia prolongada del colesterol en determinadas zonas y contribuye a la formación de ateromas. El ejercicio aumenta la proporción de lipoproteínas de alta densidad en la sangre. Las lipoproteínas son partículas esféricas que están constituidas por dos porciones: núcleo interno y una capa externa formada por colesterol libre y apoproteínas. Es el vehículo de transporte del colesterol.

¿Por qué se eleva la concentración de colesterol en la sangre?

Puede ser resultado de diferentes factores. Algunos se atribuyen a la dieta que lleva la persona y otros se deben a la naturaleza genética. Cuando una persona tiene el colesterol alto, lo primero que hace el médico es tratar de definir si las causas son modificables.

No es modificable cuando es genético la elevación del colesterol por defectos en los receptores de LDL (*Lipoproteínas de Baja Densidad*); cuando uno solo de sus padres o cuando ambos progenitores le hayan transmitido genes a la vez. Aunque la probabilidad de que una persona pertenezca a este grupo es de una en un millón.

Y es modificable cuando el médico hace una evaluación clínica del paciente con colesterol elevado para definir la causa de esta situación y establecer así el diagnóstico correcto.

Todos los adultos de 20 años de edad en adelante deben medir su colesterol sanguíneo por lo menos una vez cada cinco años, no es necesario que la persona esté en ayunas.

Tres hábitos dietéticos contribuyen a elevar significativamente el colesterol del plasma sanguíneo:

- 1) Ingerir una cantidad elevada de ácidos grasos saturados, presentes sobre todo en las grasas de origen animal.
- 2) Ingerir una cantidad elevada de colesterol.
- 3) Ingerir una cantidad de calorías superior a la que necesita el organismo, lo cual ocasiona obesidad.

El objetivo de una terapia dietética es evitar dichos excesos modificando los hábitos alimenticios perjudiciales sin afectar la nutrición adecuada del individuo. Para reducir la concentración del colesterol en la sangre el primer paso es modificar la dieta habitual.

A continuación se presentan algunas recomendaciones de los expertos que pueden ayudar a las personas que requieran controlar su nivel de colesterol en la sangre. La dieta debe ser a la vez sabrosa y nutritiva; la dieta no debe de ser molesta o desagradable para quien la requiera ni mucho menos debe desnutrirle. Pero ¿qué puede hacer el profano en la materia para remediar o prevenir una concentración elevada de colesterol en la sangre? En términos generales, disminuir el consumo de lípidos totales, ácidos grasos saturados y colesterol.

¿Cómo lograrlo?

La regla general es reducir el consumo de grasas y aceites que contengan ácidos grasos saturados y colesterol. Consumir con moderación los aceites, de 6 a 8 cucharaditas al día tomando en cuenta la grasa de todos los alimentos cocinados.

Prefiera margarina a la mantequilla, el aceite a la manteca y a la margarina. Limitar el consumo de la mayonesa y los aderezos para ensalada, ya que contienen colesterol y un número elevado de calorías.

En cuanto a las carnes, se recomienda el consumo del pescado; pero si se consume carne roja, que sea, moderada la ración. Si el corte de carne es más grande que la palma de su mano, es recomendable que se deje el resto de la carne y se guarde para otra hora de alimentación. Comer carnes frías en poca cantidad, pues contienen gran cantidad de grasa oculta. Si consume huevo, los expertos recomiendan no más de tres yemas de huevo por semana. Incluir frutas y verduras en cada comida como entremés o como postre.

Opinión personal

Es de dudarse que algunos productos alimenticios que venden en los supermercados no contengan colesterol sólo porque la etiqueta lo dice.

Las industrias que elaboran productos alimenticios no están obligadas a poner todos los ingredientes en la etiqueta de un producto. Poniendo como ejemplo, el refresco, una bolsa de frituras, etc. Así, cuando el consumidor ve un producto con la leyenda "sin colesterol", puede sentirse más seguro al adquirir el producto, porque piensa que no es malo para su alimentación.

El colesterol puede ser benéfico ya que es un nutrimento, además, cumple varias funciones metabólicas: es increíble que el ser humano sea capaz de producir parte del colesterol en su propio

organismo, el necesario para sus requerimientos. Aunque se debe de limitar más en el colesterol exógeno.

La información está muy completa acerca de lo que son las lipoproteínas; la clasificación de éstas en cinco clases diferentes (quilomicrones, VLDL, IDL, LDL, HDL); el circuito del colesterol exógeno; circuito del colesterol endógeno.

De cómo la hipertensión, el tabaquismo y la obesidad también son factores de la enfermedad coronaria y el desarrollo del infarto de miocardio.

Estoy de acuerdo en que las personas con alto nivel de colesterol lleven una dieta saludable, sabrosa y nutritiva. Para que su nivel de vida sea mayor; sobre todo en las personas mayores de 40 años. Ya que a esa edad son más comunes los infartos de miocardio, los problemas de obesidad y la diabetes.

El sexo masculino es más vulnerable ante los problemas coronarios de tres a cuatro veces más altos que en las mujeres; pues en éstas existe una relación estrecha entre las hormonas femeninas y el colesterol (la cual es buena). Las terapias dietéticas son una alternativa para mejorar el nivel de colesterol y de salud. Como también es necesario el ejercicio frecuente y comer alimentos que no contengan grasas, azúcares y sales en exceso.

Podemos comer los alimentos que queramos pero no en exceso. En el mexicano, por ejemplo, el desarrollo de la aterosclerosis no es muy propicia, ya que nuestra dieta alimenticia no incluye cantidades excesivas de lácteos o productos de origen animal; por lo contrario, contiene alimentos ricos en fibra, maíz, chile y frutas y verduras que, en otros países no hay en gran cantidad como aquí.