

ALIMENTACION Y RIESGO CARDIOVASCULAR

MARÍA NATALIA NACHÓN, CLAUDIA ARIAS, CARLOS NITSCH MONTIEL, EDUARDO PENNY,
FELIPE MELGAR CUELLAR, CARLOS ARAYA FONSECA, RUBÉN MONTÚFAR GUARDADO

Estado actual del conocimiento

La nutrición es un proceso biológico e involuntario basado en la ingesta de alimentos respondiendo a las necesidades del organismo para obtener nutrientes, en cambio la alimentación se puede definir como un fenómeno social y voluntario que incluye un conjunto de elecciones como la selección y preparación del producto. La nutrición es consecuencia de la alimentación, es decir de los alimentos que componen la dieta y de su proporción.

La alimentación es el proceso de ingerir alimentos que proporcionarán nutrientes al organismo para cumplir las necesidades básicas del mismo y es considerada adecuada y saludable cuando es *suficiente, completa* y variada en su composición de nutrientes, *adecuada* a las diferentes etapas y situaciones que atraviesa el individuo y *adaptada* a las necesidades y gasto energético de cada persona; esto es lo que se denomina las leyes de la alimentación.

Según la Organización Panamericana de la Salud, las enfermedades cardiovasculares (ECV) siguen siendo la principal causa de mortalidad y una importante carga de enfermedad y discapacidad a nivel sociosanitario y económico en las Américas. En el mundo representa un 31% de todas las muertes registradas. Más de tres cuartas partes de las defunciones por ECV se producen en los países de ingresos bajos y medios.

La mayoría de las ECV pueden prevenirse actuando sobre factores de riesgo comportamentales, como el consumo de tabaco, las dietas inadecuadas y la obesidad, la inactividad física o el consumo de alcohol, utilizando estrategias que abarquen a toda la población¹.

Para las personas con ECV o con alto riesgo cardiovascular (RCV) (debido a la presencia de uno o más factores de riesgo, como la hipertensión arterial, la diabetes, la hiperlipidemia), son fundamentales la detección precoz y el tratamiento temprano².

Se considera que la prevención se basa en el conjunto de acciones coordinadas y dirigidas a la población general o individualmente a la persona afectada con el fin de eliminar o minimizar el impacto de las ECV y las discapacidades asociadas a éstas. Los cambios en el estilo

de vida, la alimentación y la actividad física adecuadas, así como el tratamiento farmacológico disminuyen los eventos cardiovasculares y aumentan la esperanza de vida de los pacientes³.

Los cambios adecuados del estilo de vida reducen significativamente los factores de riesgo cardiovascular principalmente asociados a la prediabetes y la diabetes mellitus tipo 2. Existe evidencia significativa que los patrones alimentarios de base vegetal, bajos en ácidos grasos saturados, colesterol y sodio, con un alto contenido en fibra, potasio y ácidos grasos insaturados, son beneficiosos y reducen la expresión de los factores de riesgo cardiovascular. En este contexto destacan la dieta mediterránea, la dieta DASH (*dietary approaches to stop hypertension*), la dieta baja en hidratos de carbono y la dieta vegano-vegetariana. Adicionalmente, en la relación entre la nutrición y las enfermedades metabólicas es fundamental dirigir los esfuerzos a prevenir la ganancia de peso o a reducir su exceso en caso de sobrepeso u obesidad, y personalizar el tratamiento para favorecer la calidad y expectativa de vida del paciente⁴.

Un patrón de alimentación saludable y un nivel de calorías adecuado ayudan a obtener la nutrición necesaria para lograr y mantener un peso saludable, así como disminuir el riesgo de enfermedades crónicas. Para cumplir con las necesidades nutricionales y mantener los límites calóricos adecuados el plan alimentario debe cumplir en la variedad, cantidad y densidad de nutrientes, incluyendo todos los grupos alimentarios y limitar el contenido de azúcares agregados, grasas saturadas y sodio. Es una responsabilidad social apoyar la alimentación saludable⁵.

Recomendaciones

Las recomendaciones saludables deben ser las mismas para el control de cualquier factor de riesgo para la prevención primaria y secundaria de las enfermedades cardiovasculares por la evidencia acumulada sobre cambios en el estilo de vida como la dieta y el ejercicio físico⁶, haciendo hincapié en los patrones alimentarios más importantes para la prevención cardiovascular.

El concepto de patrón alimentario se ha afianzado en los últimos años, como modelo para la relación entre nutrición y salud y para servir de herramienta educativa para la población, modificando el paradigma tradicional de que la unidad nutricional básica de la dieta no son los nutrientes (por ejemplo los ácidos grasos), sino los alimentos que los contienen (aceites, frutos secos, carnes rojas, productos lácteos, etc.), ya que en sus matrices existen multitud de componentes capaces de interactuar sinérgicamente o de modo antagónico sobre vías metabólicas determinantes para la salud cardiovascular⁶.

Hay una fuerte evidencia de que los patrones alimentarios de base vegetal, bajos en ácidos grasos saturados, colesterol y sodio, con un alto contenido en fibra, potasio y ácidos grasos insaturados, son beneficiosos y reducen la expresión de los factores de riesgo cardiovascular. En este contexto destacan la dieta mediterránea y la dieta DASH. Los datos de grandes estudios de cohortes y, en el caso de la dieta mediterránea, el estudio clínico aleatorizado PREDIMED, indican que la adherencia a estos patrones de alimentación confiere un claro beneficio cardiovascular⁷. Por el contrario, la dieta baja en grasas está actualmente en entredicho por su escaso potencial de protección cardiovascular. Con relación a las grasas comestibles, el aceite de oliva virgen es la grasa culinaria más eficaz en la prevención de las enfermedades cardiovasculares⁸. La intervención nutricional durante unos cinco años, en el estudio PREDIMED, demostró que los participantes asignados a la dieta mediterránea suplementada con aceite de oliva virgen extra o con frutos secos experimentaron una reducción media del 30% de episodios cardiovasculares mayores⁷ y reducción del riesgo de diabetes mellitus tipo 2 (DM2)⁹.

Las evidencias sobre las carnes indican que el consumo de carne blanca, carne roja magra o pescado, tres a cuatro raciones por semana, no incrementa el RCV, a diferencia del consumo de carnes procesadas (salchichas o embutidos) que contienen aditivos perjudiciales, como sal y nitros, que incrementa la mortalidad total.

Con relación a los lácteos, es deseable consumir al menos dos raciones diarias, por su importante papel nutricional en el metabolismo del calcio y por su riqueza en proteínas de alta calidad biológica. La restricción de lácteos enteros no parece ser una estrategia adecuada para la reducción del RCV, aunque sí se desaconseja el consumo habitual de lácteos con azúcares añadidos. Para la prevención cardiovascular es recomendable reducir el consumo de grasa láctea concentrada, como la manteca o la crema.

La evidencia científica actual sugiere que el consumo de huevos no es perjudicial en el contexto de una dieta saludable. Tanto la población general sana, como las personas con factores de riesgo cardiovascular, pueden consumir hasta un huevo al día sin afectar su salud metabólica⁴.

Las legumbres y cereales de grano completo contienen múltiples nutrientes saludables y su consumo frecuente se asocia con reducción de factores de riesgo y de enfermedad cardiovascular, es recomendable consumir una ración de legumbres al menos cuatro veces por semana. El consumo recomendado de cereales integrales es de cuatro raciones por día.

En cuanto al consumo de frutas y verduras, con las evidencias científicas existentes, se recomienda de cuatro a cinco raciones diarias entre frutas y verduras dado que reduce la mortalidad global y cardiovascular. Además, el efecto beneficioso de frutas y verduras es dosis dependiente y es más evidente sobre la enfermedad cerebrovascular que sobre la enfermedad coronaria. El consumo de tubérculos como papa no se asocia con un aumento de la enfermedad cardiovascular.

El consumo frecuente de frutos secos (equivalente a una ración de 30 g) se asocia con el control del colesterol, la enfermedad coronaria, y mortalidad por cualquier causa⁷. Se aconseja consumirlos crudos y sin pelar (no tostados ni salados), ya que la mayor parte de los antioxidantes están en la piel.

El cacao es una semilla con abundantes nutrientes y el consumo de su principal derivado, el chocolate, mejora los factores de riesgo y se asocia con reducción de accidente cerebrovascular (ACV) y DM2, tiene efectos hipocolesterolemiantes y antihipertensivos, mejorando la resistencia a la insulina, de forma que puede consumirse chocolate negro $\geq 70\%$ sin azúcar añadido en una dieta saludable.

Existen numerosos alimentos funcionales dirigidos a reducir el RCV, principalmente por reducción de la colesterolemia. La eficacia hipocolesterolemiantes de los esteroides vegetales y los preparados de fibra soluble, a nivel intestinal, ha sido ampliamente demostrada. Así mismo, existen evidencias consistentes de que los ácidos grasos omega-3 a dosis farmacológicas disminuyen los triglicéridos plasmáticos.

El consumo excesivo de sal se asocia con ECV y mortalidad de causas cardio metabólicas. Debe recomendarse una dieta baja en sal (< 5 g/día) a nivel poblacional y con mayor justificación en pacientes hipertensos y sus familiares. Una alternativa a la sal es utilizar zumo de limón, ajo o hierbas aromáticas.

Es razonable pensar, y lo muestran evidencias recientes, que no existe un modelo estándar de dieta saludable, sino que la respuesta biológica varía entre las personas, especialmente por diferencias individuales en el genoma y en el microbioma. En los próximos años, la nutrición personalizada y de precisión, junto con otras ciencias como la cronobiología, en la que cada uno adopte la dieta que le sea personalmente más beneficiosa serán un reto de la comunidad científica¹⁰. Finalmente, uno de los problemas más complejos de la relación entre las personas y su dieta es la adherencia, que depende de

factores muy diferentes, como los propios del paciente, la familia, el equipo de salud y el propio sistema sanitario. Por ello, es fundamental poner en marcha las estrategias sanitarias para conseguirlo¹¹.

Bibliografía

1. OMS. Métodos y fuentes de datos de la OMS para las causas de muerte a nivel de país 2000-2019. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2020. En: <https://www.who.int/es/news/item/09-12-2020-who-reveals-leading-causes-of-death-and-disability-worldwide-2000-2019>; consultado octubre 2022.
2. NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC). Worldwide trends in hypertension prevalence and progress in treatment and control from 1990 to 2019: a pooled analysis of 1201 population-representative studies with 104 million participants. *Lancet* 2021; 398: 957-80.
3. Martínez Moya R, Lorente Ros A, Rajjoub Al-Mahdi EA, Zamorano Gómez JL. Prevención y tratamiento de los factores de riesgo cardiovascular Prevention and treatment of cardiovascular risk factors *Medicine* 2021; 13: 2081-8.
4. Fuster VP, Pérez AP, Gómez JC, Pedragós AC, Gómez Huelgas R, Pérez-Martínez P. Executive summary: Updates to the dietary treatment of prediabetes and type 2 diabetes mellitus. *Clin Investig Arterioscler* 2021; 33: 73-8.
5. The Healthy U.S.-Style. Pautas Alimentarias para estadounidenses, 2015-2020 Fuente: Departamento de Salud y Servicios Humanos de los Estados Unidos, 2015. En: health.gov/sites/default/files/2019-10/DGA_Recommendations-At-A-Glance-SP.pdf; consultado octubre 2022.
6. Pérez-Jiménez F, Pascual V, Meco JF, et al. Document of recommendations of the SEA 2018. Lifestyle in cardiovascular prevention. *Clin Investig Arterioscler* 2018; 30:280-310.
7. Estruch R, Ros E, Salas-Salvadó J, et al. PREDIMED Study Investigators. Primary prevention of cardiovascular disease with a Mediterranean diet supplemented with extra-virgin olive oil or nuts. *N Engl J Med* 2018; 378: e34
8. López-Miranda J, Pérez-Jiménez F, Ros E, et al. Olive oil and health: summary of the II international conference on olive oil and health consensus report, Jaén and Córdoba (Spain) 2008. *Nutr Metab Cardiovasc Dis* 2010; 20: 284-94.
9. Ros E, Martínez-González MA, Estruch R, et al. Mediterranean diet and cardiovascular health: Teachings of the PREDIMED study. *Adv Nutr* 2014; 5: 330S-6S.
10. Pérez-Martínez P, Mikhailidis DP, Athyros VG, et al., Lifestyle recommendations for the prevention and management of metabolic syndrome: an international panel recommendation. *Nutr Rev* 2017; 75: 307-26.
11. Mostaza JM, Pintó X, Armario P, et al. SEA 2022 Standards for Global Control of Cardiovascular Risk. *Clin Investig Arterioscler* 2022; 34: 130-79.