

## Nutrición

Anna Bach-Faig<sup>1</sup>,  
Andreu Prados<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Farmacéutica. Máster y doctorado en Salud Pública Nutricional. Vocal de Alimentación y Nutrición del Colegio Oficial de Farmacéuticos de Barcelona

<sup>2</sup>Farmacéutico. Dietista-nutricionista. Máster en Nutrición Humana y Calidad de los Alimentos.



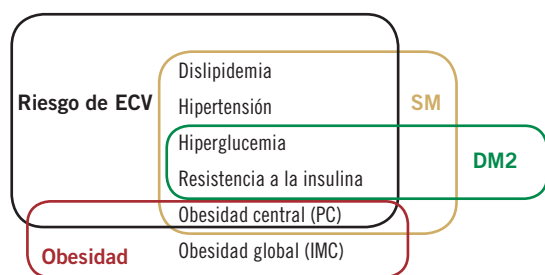
**El farmacéutico tiene un importante papel en la prevención de la “cardiodiabetes”»**

# Abordaje de la «cardiodiabetes» desde la farmacia comunitaria: alimentación y estilo de vida

El término «cardiodiabetes» se utiliza para definir y describir la conocida relación entre la diabetes mellitus tipo 2 (DM2), la obesidad, el síndrome metabólico (SM) y las enfermedades cardiovasculares (ECV). El concepto de «cardiodiabetes» fue acuñado por el excirujano general C. Everett Koop<sup>1</sup> al tratar de explicar la relación de la DM2 con la obesidad. El término «cardiodiabetes» no sólo es útil para describir este marco, sino también para señalar la necesidad



©iStock.com/wojciech\_gajda



#### Criterios estándar de diagnóstico

**Dislipidemia:** Hipertrigliceridemia: TG >1,65 mmol/L  
HDL bajo: <1,03 mmol/L H; <1,29 mmol/L M

**Hipertensión:** Presión arterial >140/90 mmHg

**Hiperglicemia:** Glucosa en plasma en ayuno: >6,9 mmol/L; >125 mg/dL

**Obesidad central:** PC >102 cm H; >88 cm M

**Obesidad global:** IMC >30 kg/m<sup>2</sup>

Las personas que cumplen 3 de los criterios tienen SM según el NCEP ATP III.

La DM2 se ha definido según el criterio diagnóstico de la Asociación Americana de Diabetes.

**Figura 1.** Parámetros relacionados con la dieta vinculados al diagnóstico de la «cardiodiabetes». DM2: diabetes tipo 2; ECV: enfermedad cardiovascular; HDL: colesterol HDL; IMC: índice de masa corporal; NCEP ATP III: National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III; PC: perímetro de cintura; SM: síndrome metabólico; TG: triglicéridos

de considerar globalmente todos los factores de riesgo y los resultados de salud en la práctica clínica.

Más de 347 millones de personas en el mundo padecen DM2. Se prevé que será la séptima causa principal de muerte en el año 2030<sup>2</sup>. Al igual que con la DM2, la obesidad ha alcanzado proporciones de epidemia a escala mundial. Por otra parte, las ECV fueron la causa de 3 de cada 10 muertes, lo que representa casi 17 millones de muertes en 2011<sup>3</sup>.

Las directrices del Instituto Nacional para la Salud y la Excelencia Clínica (NICE) recomiendan el tratamiento de la dislipidemia como factor de riesgo modificable importante en los pacientes con DM2 y enfermedades cardiovasculares<sup>4,5</sup>. Además, es bien sabido que en la obesidad central la disfunción del tejido adiposo visceral conduce a la DM2 y a padecer ECV por el aumento de la resistencia periférica a la insulina debido a sus concentraciones elevadas en sangre. Esta agrupación de factores de riesgo vascular (resistencia a la insulina, obesidad visceral o abdominal y dislipidemia), entre otros factores (como la hipertensión), conforma el síndrome metabólico<sup>6,7</sup>. Estas alteraciones metabólicas tienen un impacto no sólo sobre el metabolismo de la glucosa y el sistema cardiovascular, sino también en la gota y la inflamación sistémica, y predisponen al tejido pancreático a la prediabetes o la diabetes<sup>8</sup>. El manejo de la obesidad y la prevención de las ECV y la DM2 deben dirigirse a la reducción del riesgo general en un enfoque integral de prevención y gestión de la salud.

En la actualidad existen fármacos que mejoran las diferentes manifestaciones asociadas a la «cardiodiabetes». Por ejemplo, el fenofibrato, un medicamento para reducir el colesterol, disminuye un 30% el riesgo de ECV en las mujeres con DM2.

Existe evidencia científica sustancial de que la dieta desempeña un papel importante en el desarrollo de numerosas enfermedades crónicas. La mediterránea ha sido reportada como un patrón de dieta prudente para la prevención de enfermedades no transmisibles, como las ECV y el cáncer<sup>9-12</sup>, vinculada a la idoneidad nutricional<sup>13</sup>, y como modelo de alimentación saludable por su relación con la pre-

servación de un buen estado de salud y calidad de vida<sup>9,10</sup>, principalmente gracias a sus efectos beneficiosos sobre los factores de riesgo cardiovascular y, en definitiva, en la reducción de la morbimortalidad cardiovascular<sup>10</sup>. Existe una fuerte evidencia científica sobre la asociación entre la adherencia a un patrón de alimentación mediterránea y una menor incidencia de riesgo de «cardiodiabetes» en estudios epidemiológicos. Esta evidencia científica pone de relieve la necesidad de considerar globalmente todos los factores de riesgo relacionados con la dieta y los resultados de salud en la atención farmacéutica.

En la figura 1 se muestran los parámetros generales de la «cardiodiabetes» relacionados con la dieta y los factores de riesgo cardiovascular utilizados en los diferentes estudios revisados.

La mayoría de los factores de riesgo de ECV pueden prevenirse a través de estilos de vida saludables, incluyendo en éstos un patrón de dieta sana. Este patrón de dieta, como se describe en la pirámide de la dieta mediterránea<sup>14</sup>, se caracteriza generalmente por un alto consumo de alimentos de origen vegetal (como frutas, verduras, legumbres, nueces y semillas, y cereales, preferentemente integrales), la elección estacional de productos frescos y cultivados localmente en la medida de lo posible, la presencia de la fruta como principal postre diario, el aceite de oliva como principal fuente de lípidos de la dieta, el consumo moderado de productos lácteos (principalmente queso y yogur), cantidades bajas-moderadas de pescado, aves de corral y huevos, baja frecuencia y cantidad de carne roja, y un consumo moderado de vino durante las comidas. En cuanto al valor nutricional de la dieta mediterránea, este patrón de dieta es bajo en grasas saturadas y trans, con una calidad nutricional óptima debido a la presencia de las grasas «saludables» del aceite de oliva, las nueces y el pescado, así como hidratos de carbono complejos, micronutrientes, antioxidantes, factores no nutritivos y, además, su abundante fibra y variada composición a base de plantas con suficiente ingesta de proteínas de origen vegetal y animal. El patrón de la dieta mediterránea también recoge una relación adecuada entre los macronutrientes, una baja den-

1. ¿Usa usted el aceite de oliva como principal grasa para cocinar?	Sí = 1 punto	<input type="checkbox"/>
2. ¿Cuánto aceite de oliva consume en total al día (incluyendo el usado para freír, comidas fuera de casa, ensaladas, etc.)?	4 o más cucharadas = 1 punto	<input type="checkbox"/>
3. ¿Cuántas raciones de verdura u hortalizas consume al día? (las guarniciones o acompañamientos = 1/2 ración) 1 ración = 200 g	2 o más (al menos una de ellas en ensalada o crudas) = 1 punto	<input type="checkbox"/>
4. ¿Cuántas piezas de fruta (incluyendo zumo natural) consume al día?	3 o más al día = 1 punto	<input type="checkbox"/>
5. ¿Cuántas raciones de carnes rojas, hamburguesas, salchichas o embutidos consume al día? (ración: 100-150 g)	menos de 1 al día = 1 punto	<input type="checkbox"/>
6. ¿Cuántas raciones de mantequilla, margarina o nata consume al día? (porción individual: 12 g)	menos de 1 al día = 1 punto	<input type="checkbox"/>
7. ¿Cuántas bebidas carbonatadas y/o azucaradas (refrescos, colas, tónicas, bitter) consume al día?	menos de 1 al día = 1 punto	<input type="checkbox"/>
8. ¿Bebe usted vino? ¿Cuánto consume a la semana?	7 o más vasos a la semana = 1 punto	<input type="checkbox"/>
9. ¿Cuántas raciones de legumbres consume a la semana? (1 plato o ración de 150 g)	3 o más a la semana = 1 punto	<input type="checkbox"/>
10. ¿Cuántas raciones de pescado-mariscos consume a la semana? (1 plato pieza o ración 100-150 de pescado o 4-5 piezas o 200 g de marisco)	3 o más a la semana = 1 punto	<input type="checkbox"/>
11. ¿Cuántas veces consume repostería comercial (no casera) como galletas, flanes, dulce o pasteles a la semana?	menos de 2 a la semana = 1 punto	<input type="checkbox"/>
12. ¿Cuántas veces por semana consume frutos secos? (ración 30 g)	3 o más a la semana = 1 punto	<input type="checkbox"/>
13. ¿Consume usted preferentemente carne de pollo, pavo o conejo en vez de ternera, cerdo, hamburguesas o salchichas? (carne de pollo: 1 pieza o ración de 100-150 g)	Sí = 1 punto	<input type="checkbox"/>
14. ¿Cuántas veces a la semana consume los vegetales cocinados, la pasta, arroz u otros platos aderezados con salsa de tomate, ajo, cebolla o puerro elaborado a fuego lento con aceite de oliva (sofrito)?	2 o más a la semana = 1 punto	<input type="checkbox"/>

**0-10 (puntuación baja en dieta mediterránea).** Su puntuación es más baja que el promedio de los participantes en los estudios. Si quiere probar a utilizar esta dieta para bajar su riesgo de «cardiodiabesidad», intente aumentar el consumo de aceite de oliva, frutos secos, legumbres, pescado, frutas y verduras.

**11-14 (puntuación alta en dieta mediterránea).** Su puntuación es más alta que el promedio de los participantes en los estudios. Para las personas con un alto riesgo de enfermedades del corazón, este tipo de patrón de alimentación puede suponer una prevención de hasta un 30% de accidentes cerebrovasculares y de episodios cardiovasculares, y por tanto también una prevención de la muerte por dichos episodios.

Fuente: [www.predimed.es](http://www.predimed.es)

**Figura 2.** Cuestionario para medir el grado de adherencia a la dieta mediterránea

sidad energética y comidas con un bajo índice glucémico<sup>14,15</sup>.

En la figura 2 se recoge un cuestionario para medir el grado de adherencia a la dieta mediterránea, una buena forma de hacer un seguimiento de la dieta de nuestros pacientes para valorar si siguen un estilo de vida saludable, y que puede completarse mientras se le está tomando la presión y se le realizan el resto de controles para medir el riesgo cardiovascular.

El farmacéutico tiene un importante papel en la prevención de la «cardiodiabesidad», ya que puede ofrecer recomendaciones dietéticas basadas en el patrón de la dieta mediterránea y consejos para la deshabitación tabáquica, además de llevar a cabo un control de otros factores de riesgo cardiovascular (colesterol, glucemia...).

Las recomendaciones nutricionales deben basarse siempre en estudios de intervención aleatorizados a gran escala en los que se evalúen los puntos finales clínicamente relevantes. El ensayo PREDIMED (Prevención con Dieta Mediterránea, disponible en la web: [www.predimed.es](http://www.predimed.es)) es el primer y mayor estudio aleatorizado que evalúa el efecto de

una intervención nutricional mediante el consumo de los componentes clave de la dieta mediterránea (como ácidos grasos monoinsaturados, aceite de oliva virgen extra o frutos secos) en la prevención primaria de episodios cardiovasculares como resultado principal<sup>16</sup>. El ensayo PREDIMED es un estudio paralelo, multicéntrico, aleatorizado y simple ciego destinado a evaluar los efectos sobre el riesgo de episodios cardiovasculares mayores de dos intervenciones intensivas de orientación conductual y nutrición de educación («dieta mediterránea más aceite de oliva virgen extra» y «dieta mediterránea más frutos secos»), en comparación con un grupo control cuyos participantes no reciben la educación en dieta mediterránea, pero a los que se dan consejos sobre cómo seguir una dieta baja en grasas. Todos los participantes están libres de ECV al inicio del estudio, y son seguidos para los resultados clínicos durante un periodo medio de 5 años.

Los resultados del ensayo PREDIMED señalan que la dieta mediterránea, especialmente rica en aceite de oliva virgen extra, se asocia a niveles más altos de la capacidad antioxidante del plasma<sup>17</sup>. En cuanto a los episodios cardio-



vasculares, después de 5 años de intervención se constató que, entre las personas con alto riesgo cardiovascular, una dieta mediterránea (sin restricción de calorías) suplementada con frutos secos, aceite de oliva virgen extra o la mezcla de estos dos últimos redujo la incidencia de episodios cardiovasculares<sup>16</sup>. Todo ello sugiere el mayor efecto protector frente a factores de riesgo cardiovascular de la dieta mediterránea en comparación con una dieta baja en grasas.

Los resultados del PREDIMED se ampliarán en el estudio PREDIMED-PLUS ([www.predimedplus.com](http://www.predimedplus.com)), que investigará los beneficios de una dieta mediterránea baja en calorías junto con objetivos para la pérdida de peso y la actividad física en la reducción del riesgo de episodios cardiovasculares.

A pesar de los evidentes efectos beneficiosos de la dieta mediterránea, aún hay ciertas discrepancias entre los expertos en nutrición debido al alto contenido de grasas de esta dieta (hasta más del 40% de la ingesta total de energía), lo que entra en conflicto directo con la recomendación habitual de seguir una dieta baja en grasas con el fin de evitar el sobrepeso/obesidad y prevenir enfermedades del corazón<sup>18-20</sup>.

Sin embargo, debe señalarse que el ensayo PREDIMED demuestra con el mayor nivel de evidencia científica que la dieta mediterránea es una herramienta útil para evitar ECV en sujetos de alto riesgo<sup>16</sup>. Por otro lado, la mayor palatabilidad, la aceptación y el cumplimiento de esta dieta en comparación con dietas bajas en grasas también deben tenerse en cuenta<sup>21</sup>.

En las últimas décadas se ha producido una fuerte transformación social que ha llevado a unos hábitos alimentarios inadecuados, a una disminución de las costumbres tradi-

cionales y a un cambio en el patrón de dieta mediterránea<sup>20,22</sup>. La promoción de un estilo de vida saludable puede utilizarse para la prevención o el tratamiento de varios factores que contribuyen a la «cardiodiabetes», para así evitar su progresión y retrasar intervenciones farmacológicas. En su papel como educador en salud, el farmacéutico debería tener en cuenta en su práctica profesional diaria que los consejos dietéticos dirigidos a individuos aparentemente sanos y asintomáticos o de bajo riesgo deben ser simples y fáciles de cumplir.

Al evaluar el riesgo cardiovascular, los profesionales sanitarios deberían tener presente también que, en la detección de este riesgo, deben valorarse sobre todo los factores controlables en los que se puede incidir (como el hábito tabáquico, la hipertensión, los niveles de colesterol y glucemia, el peso-índice de masa corporal, el nivel de actividad física y los antecedentes de diabetes mellitus), entendiendo que, junto con los factores no controlables (como la edad y el sexo), todos inciden y contribuyen al riesgo cardiovascular.

Para llevar a cabo una buena prevención cardiovascular desde la farmacia, el farmacéutico debe fomentar unos hábitos de vida saludables a través de un patrón de estilo de vida adecuado: una alimentación basada principalmente en alimentos de origen vegetal y con moderación en el consumo de proteínas animales, la práctica regular de actividad física, no fumar y moderar el consumo de alcohol.

El farmacéutico debería formarse para saber cómo medir el riesgo cardiovascular y cuáles son las recomendaciones dietéticas y nutricionales más adecuadas en cada situación (tanto para la prevención como para el tratamiento), y conseguir, a través de la atención farmacéutica, una atención integral en este tipo de pacientes, que empiezan con la aparición de estos factores de riesgo y acaban con enfermedades crónicas que tienen una raíz en común y deben abordarse globalmente. ●

## Bibliografía

1. Remembering C. Everett Koop. USA: C. Everett Koop, 2014 [actualizado: 16 julio 2014; citado: 1 septiembre 2014]. Disponible en: <http://www.shapeup.org/>
2. World Health Organization Media Centre (WHO). Diabetes, 2013 [actualizado: octubre 2013; citado: 1 septiembre 2014]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/>
3. World Health Organization Media Centre (WHO). Cardiovascular diseases [actualizado: mayo 2012; citado: 1 septiembre 2014]. Disponible en: <http://www.euro.who.int/en/health-topics/noncommunicable-diseases/cardiovascular-diseases/cardiovascular-diseases2>
4. National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE). Clinical Guideline 67. Lipid Modification. Cardiovascular risk assessment and the modification of blood lipids for the primary and secondary prevention of cardiovascular disease. Mayo de 2008.
5. National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE). Clinical Guideline 66. Type 2 diabetes. Mayo de 2008.

6. Grundy SM. Hypertriglyceridemia, atherogenic dyslipidemia, and the metabolic syndrome. *Am J Cardiol.* 1998; 81(4A): 18B-25B.
7. Grundy SM. Hypertriglyceridemia, insulin resistance and the metabolic syndrome. *Am J Cardiol.* 1999; 83(9B): 25F-29F.
8. Hajer GR, Van Haeften TW, Visseren FL. Adipose tissue dysfunction in obesity, diabetes, and vascular diseases. *Eur Heart J.* 2008; 29(24): 2.959-2.971.
9. Martínez-González MA, Bes-Rastrollo M, Serra-Majem L, Lairon D, Estruch R, Trichopoulou A. Mediterranean food pattern and the primary prevention of chronic disease: recent developments. *Nutr Rev.* 2009; 67 Supl 1: S111-S116.
10. Serra-Majem L, Román B, Estruch R. Scientific evidence of interventions using the Mediterranean diet: a systematic review. *Nutr Rev.* 2006; 64(2 Pt 2): S27-S47.
11. Sofi F, Cesari F, Abbate R, Gensini GF, Casini A. Adherence to Mediterranean diet and health status: meta-analysis. *BMJ.* 2008; 337: a1344.
12. Sofi F, Macchi C, Abbate R, Gensini GF, Casini A. Mediterranean diet and health status: an updated meta-analysis and a proposal for a literature-based adherence score. *Public Health Nutr.* 2013; 29: 1-14.
13. Serra-Majem L, Bes-Rastrollo M, Román B, Pfrimer K, Sánchez-Villegas A, Martínez-González MA. Dietary patterns and nutritional adequacy in a Mediterranean country. *Br J Nutr.* 2009; 101(S2): S21-S28.
14. Bach-Faig A, Berry EM, Lairon D, Reguant J, Trichopoulou A, Dernini S, et al. Mediterranean diet pyramid today. Science and cultural updates. *Public Health Nutr.* 2011; 14(12A): 2.274-2.284.
15. Gargallo M, Basulto J, Breton I, Quiles J, Formiguera X, Salas-Salvadó J. Recomendaciones nutricionales basadas en la evidencia para la prevención y el tratamiento del sobrepeso y la obesidad en adultos (Consenso FESNAD-SEEDO). *Rev Esp Obes.* 2011; 9 Supl 1: 1-78.
16. Estruch R, Ros E, Salas-Salvadó J, Covas MI, Corella D, Arós F, et al. Primary prevention of cardiovascular disease with a Mediterranean diet. *N Engl J Med.* 2013; 368(14): 1.279-1.290.
17. Razquin C, Martínez JA, Martínez-González MA, Mitjavila MT, Estruch R, Martí A. A 3 years follow-up of a Mediterranean diet rich in virgin olive oil is associated with high plasma antioxidant capacity and reduced body weight gain. *Eur J Clin Nutr.* 2009; 63(12): 1.387-1.393.
18. Connor WE, Connor SL. Should a low-fat, high-carbohydrate diet be recommended for everyone? The case for a low-fat, high-carbohydrate diet. *N Engl J Med.* 1997; 337(8): 562-563.
19. Jéquier E, Bray GA. Low-fat diets are preferred. *Am J Med.* 2002; 113 Supl 9B: 41S-46S.
20. Ferro-Luzzi A, Branca F. Mediterranean diet, Italian-style: prototype of a healthy diet. *Am J Clin Nutr.* 1995; 61 Supl 6: 1.338S-1.345S.
21. McManus K, Antinoro L, Sacks F. A randomized controlled trial of a moderate-fat, low-energy diet compared with a low fat, low-energy diet for weight loss in overweight adults. *Int J Obes Relat Metab Disord.* 2001; 25(10): 1.503-1.511.
22. Willett WC, Sacks F, Trichopoulou A, Drescher G, Ferro-Luzzi A, Helsing E, et al. Mediterranean diet pyramid: a cultural model for healthy eating. *Am J Clin Nutr.* 1995; 61 Supl 6: 1.402S-1.406S.

# Tu equilibrio perfecto, empieza por lo más íntimo



**NUEVO GEL  
DE HIGIENE  
ÍNTIMA**

SUAVIZA  
Y CALMA  
**Contiene  
Trikecen**  
Composición vegetal

Nuevo gel de higiene y protección íntima, con acción calmante y suavizante. Su pH ligeramente alcalino **ayuda a mantener el equilibrio natural de la zona vulvo-vaginal**, para aliviar y prevenir las irritaciones.

 **Gelmia**  
Gedeon Richter  
Gel íntimo