



## **NUEVAS EVIDENCIAS DIETETICAS EN LA PREVENCIÓN DE LAS ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES**

**2007**

**Dr. A. Fuertes García  
Servicio de Cardiología**

**Hospital Universitario "Ramón y Cajal". Madrid**

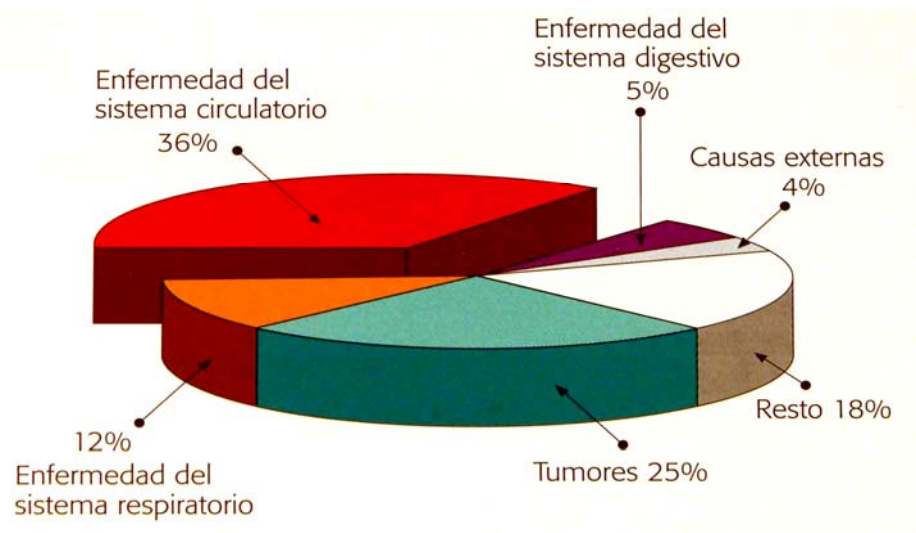
Las enfermedades cardiovasculares (ECV) siguen constituyendo la principal causa de muerte en el conjunto de la población española. Aunque durante décadas los valores que hemos venido utilizando eran estimativos y en muchos casos de escaso valor estadístico, hoy disponemos de cifras más fiables, resultado de cuidadosos y concienzudos estudios estadísticos. Entre ellos figura un genuino "libro blanco de la Sociedad Española de Arteriosclerosis" (1) verdadero referente en este sentido, que fue encargado por esta Sociedad (SEA) a expertos del Departamento de Medicina Preventiva y de Salud Pública de la Universidad Autónoma de Madrid y que recopila y analiza de forma clara y definida la información existente en nuestro país referida a la epidemiología de los procesos cardiovasculares.

Además de otras conclusiones de gran valor epidemiológico, especialmente al analizar la incidencia de los distintos factores de riesgo para las enfermedades cardiovasculares (HTA, dislipemias, diabetes, tabaquismo, obesidad, síndrome metabólico, sedentarismo, hábitos tóxicos...) en la población española referente al tema que nos ocupa, pueden sacarse una serie de conclusiones:

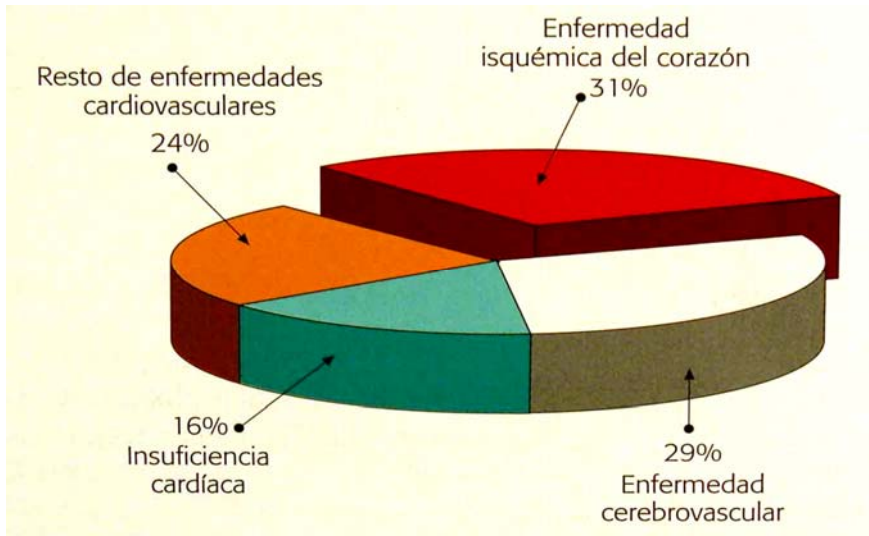
- En la actualidad (2003) se producen al año en España, unas 132.000 muertes y más de 5 millones de estancias hospitalarias por enfermedades cardiovasculares, constituyendo la primera causa de muerte y de hospitalización en la población española.
- Se prevé en los próximos años, un aumento del número de hospitalizaciones por estas enfermedades, en parte como consecuencia de la mayor supervivencia que condiciona en estos pacientes un tratamiento más eficaz.
- La dieta española, aún se ajusta en general al patrón de dieta mediterránea considerada como "saludable". También se destaca sin embargo, y parece especialmente preocupante en la población infantil, el excesivo consumo de grasas saturadas así como deficiente en hidratos de carbono, hábitos que si no se corrigen o modifican, tendrán un efecto negativo sobre la salud cardiovascular a corto y largo plazo.

- El control de los factores de riesgo en pacientes con patología cardiovascular se estima es deficiente y claramente mejorable, tanto en el ámbito hospitalario como en el de la atención primaria. Según el mismo informe al que estamos haciendo referencia, el progreso realizado recientemente en el control de dichos factores en pacientes hospitalizados, ha sido muy pequeño, incluso empeorando para alguno de ellos, excepto para el control de la dislipemia que ha mejorado sustancialmente.

Así pues, según los últimos datos de la SEA, las enfermedades cardiovasculares, principalmente la cardiopatía isquémica y la enfermedad cerebrovascular, siguen constituyendo la principal causa de muerte en el conjunto de la población española, alcanzando un 36% (Cuadro I).

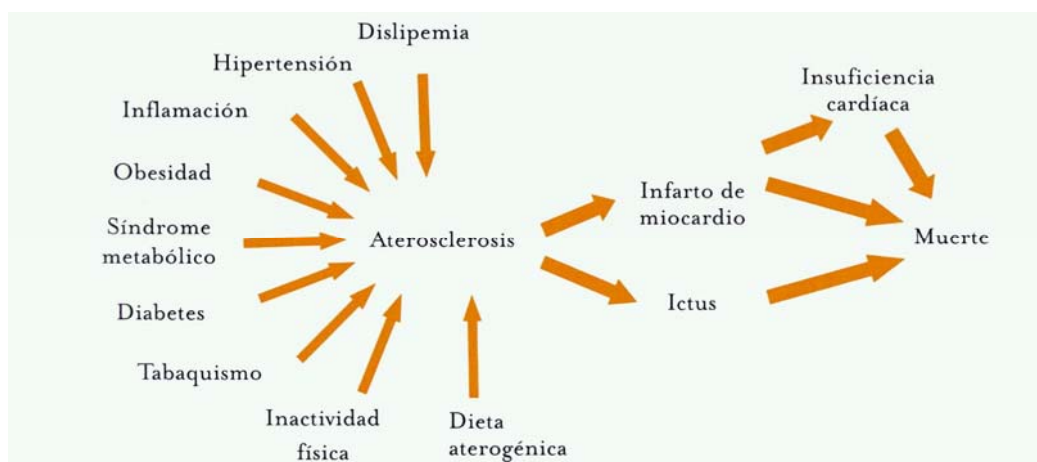


En el cuadro II se resume la mortalidad porcentual debida a las distintas enfermedades del sistema circulatorio.



Entre otros estudios de especial interés en este tema, destaca el realizado por Marugat y col (2) en el que tras analizar la incidencia y otros aspectos epidemiológicos de la cardiopatía isquémica en España, deduce que de mantenerse la incidencia estable, se estima que el número absoluto de casos de IAM aumentará anualmente un 2.28% y las hospitalizaciones por síndrome coronario agudo un 1.14% entre los años en los que se realizó el estudio (1997 – 2005).

Estos y otros estudios similares demuestran la gran morbimortalidad de las enfermedades cardiovasculares en España, así como la tendencia a un aumento creciente de la demanda asistencial, con un importante costo social, lo que justifica cualquier esfuerzo en la mejora de la prevención tanto primaria como secundaria de este tipo de patologías.



La tabla III resume los principales factores de riesgo para la aterosclerosis, excluyendo los, por el momento, inmodificables: edad, sexo, herencia biológica, interacción genética/medio ambiente... Aunque un análisis puntual de cada factor de riesgo se escapa a los límites de este trabajo, sí cabe destacar que en el control o corrección de todos ellos, excepto del tabaquismo y la inflamación, juega un papel esencial el establecimiento de una dieta adecuada.

Destacar también los errores que durante décadas hemos cometido los médicos en lo que a recomendaciones dietéticas se refiere, quizá determinados en parte por cierta ligereza en la interpretación de datos proporcionados por los estudios epidemiológicos y clínicos, no siempre realizados con la garantía de procedimiento exigible. Ejemplos bien evidentes en este sentido son nuestro claro cambio de actitud en la recomendación actual respecto a la ingesta de pescados grasos, en contra de lo establecido hace unos años, de la inclusión de huevos en la dieta frente a la prohibición previa, de las ventajas del aceite de oliva frente al de soja.... Comentaremos las razones que motivaron los cambios de actitud en los dos primeros casos.

Nuestro cambio de actitud respecto a determinadas recomendaciones dietéticas en lo que a consumo de pescado se refiere, tiene un antecedente bien definido. Epidemiólogos daneses constataron la escasa incidencia de cardiopatía

isquémica entre la población de esquimales de Groenlandia. Esta circunstancia se atribuyó de forma preferente a la dieta. En este grupo poblacional la pirámide alimenticia era muy limitada. Los esquimales se alimentaban preferentemente de salmón y arenques, menos frecuentemente de focas y muy ocasionalmente de osos. Pero estos animales a su vez tenían la misma fuente de alimentación: las focas de los mismos pescados y los osos de focas y de pescado. Los salmones y arenques a su vez del plancton propio de aquellas latitudes.

Tras una serie de estudios previos, se concluyó en el trabajo publicado por Dyerberg (3) que todos estos alimentos que consumían los esquimales eran ricos en ciertos ácidos grasos poliinsaturados, el eicosapentanoico (EPA) y el docosahexanoico (DHA), integrados en los lípidos de las membranas celulares.

Estos fosfolípidos no se oxidan por la vía del ácido araquidónico y tras una serie de pasos metabólicos y modificaciones enzimáticas, cuyo análisis excede la intención de este trabajo, determinan la formación por una parte de prostaglandinas (PGI 3) de acción antiagregante y vasodilatadora tan activas como las PGI 2, procedentes de la vía del ácido araquidónico y por otra a un tromboxano (TXA 3) inerte, sin acción biológica a diferencia del generado por la otra vía, con efecto agregante plaquetario y de vasoconstricción arteriolar. La diferencia determina que se produce un predominio de la acción de las prostaglandinas condicionando un efecto antiagregante y vasodilatador que se traduce en una menor incidencia de enfermedades isquémicas. La contrapartida lógica fue que presentaban una mayor tendencia al sangrado.

Tras estos estudios, los propios autores sugirieron que la dieta rica en EPA y DHA debería proteger frente a la aterosclerosis. La repercusión de este trabajo y de otros similares indujo a la clase médica a recomendar la inclusión en la dieta de pescados grasos, especialmente en la población con enfermedades cardiovasculares.

Lo que ha ocurrido también con nuestro cambio de actitud respecto a la ingesta de huevos, es aún más paradigmático. Y podríamos preguntarnos ¿por qué la ingesta de huevos ha sido desaconsejada durante décadas, especialmente en la población con enfermedad cardiovascular?

Quizá entre otras razones, esta actitud pueda estar condicionada por las conclusiones de uno de los estudios con mayor repercusión en el mundo cardiológico de la década de los años 80. El estudio de referencia es el llamado de los siete países (4), en el que por cierto participó de forma relevante nuestro compatriota el Dr. Grande Covian.

En este estudio se concluye que en los países en los que la alimentación era rica en grasas saturadas, la población presentaba mayor tasa de hipercolesterinemia, mayor morbimortalidad coronaria y de trombosis cerebral. Quizá tras este estudio – sin duda de conclusiones inequívocas – se asumió con posible cierta ligereza por gran parte de la comunidad médica, que si la ingesta de grasas saturadas era nociva por incrementar la tasa de colesterol en sangre y la

incidencia de aterosclerosis, todas ellas, incluida la ingesta de colesterol – que no es una grasa saturada – debían ser igualmente perjudiciales. Se aconsejaba la toma como máximo de un huevo a la semana. Esta conciencia colectiva ha perdurado prácticamente en toda la clase médica hasta hace bien pocos años.

Este trabajo aparentemente no hizo más que confirmar lo que Anistchow (5) pareció demostrar 65 años antes al facilitar la aparición de aterosclerosis experimental en conejos – que no padecen aterosclerosis espontáneamente – al alimentarlos con dieta con el 5% de colesterol. A pesar de un sinnúmero de trabajos que parecían demostrar una y otra hipótesis respecto a la inclusión de huevos en la dieta, el hecho cierto es que durante décadas se ha aceptado la opinión expresada por Gotto en una editorial publicada en 1991 (6) en la que aunque reconoce que la absorción del colesterol decrece a medida que aumenta el contenido de colesterol en la dieta – en referencia a los trabajos de Kern (7) y a otros muy posteriores, Jiang y Koo (8) – sigue opinando que la ingesta de colesterol en la dieta es un predictor independiente de enfermedad coronaria y que hasta no disponer de nuevos conocimientos sobre el tema, se debe ser prudente en la cantidad de colesterol que debe contener una dieta adecuada.

En los últimos 10 – 15 años han visto la luz numerosos estudios que en base a sus conclusiones han llevado a modificar las recomendaciones dietéticas de las distintas sociedades científicas en lo que a la ingesta de huevos se refiere. Comentaremos brevemente alguno de los estudios que nos han parecido más interesantes.

El estudio (Los Angeles Atherosclerosis Study) realizado por DWYER y col (9) se planteó para ver la repercusión que la concentración en suero de luteína y zeaxantina tenía sobre el engrosamiento de la íntima-media en la carótida común. Se incluyeron 480 pacientes y fueron seguidos durante 18 meses, realizándose medidas del grosor íntima-media a lo largo del estudio. Se concluyó que el incremento de 1 mmol/L en la concentración de luteína redujo la progresión del engrosamiento de la íntima-media carotídea entre 3.2 a 4.3 mm en los 18 meses. Se entendió que la luteína podía mejorar la progresión de la aterosclerosis.

Uno de los estudios con una población más numerosa, fue el realizado por HU (10) de la Escuela de Salud Pública de Harvard y en el que se incluyeron 117.000 sujetos, la mayoría personal sanitario, seguidos durante un periodo entre 8 y 14 años y entre los que se establecieron 5 grupos según el número de huevos de su dieta, desde menos de un huevo a la semana (grupo I) hasta el grupo V que consumía más de un huevo al día. El resultado fue que no hubo relación entre el consumo de huevos y la incidencia de la enfermedad cardiovascular, concluyendo “...este estudio sugiere, como otros similares, que es improbable que consumir más de un huevo al día tenga efectos sobre el riesgo de sufrir enfermedad coronaria o ACVA en hombres o mujeres sanos..”

Ya en la Guía de la American Heart Association del año 2000 (11) se recomienda: "... el colesterol procedente de los huevos no supone un riesgo añadido para padecer enfermedades cardiovasculares, permitiendo recomendar la toma de un huevo al día en lugar de la recomendación previa de hasta tres huevos a la semana." Recientemente ha aparecido la actualización de esta Guía con recomendaciones dietéticas generales y específicas (12) donde remitimos a los interesados.

Finalmente comentar uno de las revisiones realizadas por una de las personas que mejor conocen la problemática de la relación ingesta de huevos/aterosclerosis, Se trata de Donald J. McNamara del Egg Nutrition Center (Washington DC, USA). Realizó un metaanálisis (13) en el que analizó 166 estudios realizados hasta la fecha y concluía: ".. una persona con colesterol total de 240 mg/dl y HDL 45 mg/dl que añade a su dieta un huevo diario, incrementa en colesterol total en 5 mg/dl y el HDL en 1 mg/dl. La relación LDL/HDL permanece en 3.67 (no varía) y el riesgo de padecer una enfermedad cardiovascular, tampoco.."

Tras estos comentarios previos y en virtud de las evidencias médicas y los numerosos estudios epidemiológicos disponibles, parece demostrado que el consumo de huevos está escasamente relacionado con la hipercolesterolemia y el riesgo cardiovascular. Por tanto las recomendaciones restrictivas sobre su consumo, no se sustentan por ningún estudio y limitan una importante y asequible fuente nutricional de elevada calidad en nuestra alimentación, lo que hace necesario reconsiderar el papel de la ingesta de huevos en la dieta mediterránea.

## Referencias bibliográficas

- 1.- Informe de la Sociedad Española de Aterosclerosis 2003  
Las enfermedades cardiovasculares y sus factores de riesgo en España:  
hechos y cifras  
Ed. Ergon. Madrid, 2003 pp 9 – 11
- 2.- Marugat J, Elosua R y Martí H  
Epidemiología de la cardiopatía isquémica en España: estimación del  
número de casos y de tendencias entre 1997 y 2005  
Rev. Esp. Cardiol 2002; 55 (4): 337-346
- 3.- Dyerberg J y cols  
Eicosapentanoic acid and prevention of thrombosis and atherosclerosis  
Lancet 1978; 11: 117 – 119
- 4.- Keys A.  
Seven Countries. A multivariate Analysis of Death and Coronary Disease.  
Cambridge, Harvard University Press, 1980
- 5.- Anitschow N.  
New data on pathology and etiology of arteriosclerosis (atherosclerosis)  
Russkii Vrach (Russian Physician) 1915; 9: 207 – 211
- 6.- Gotto AM  
Cholesterol intake and serum cholesterol level  
New Eng. J. Med. 1991; 324: 912 – 913
- 7.- Kern F  
Normal plasma Cholesterol in a 88 year-old man who eat 25 eggs a day  
New Eng. J. Med, 1991; 324: 896 – 899
- 8.- Jiang Y, Nooh SK, Koo ST  
Egg phosphatidilcholine decreases the lymphatic absorption of cholesterol  
in rats  
J. Nutr. 2001; 131:2358 – 2363
- 9.- Dwyer JH y cols.  
Los Angeles Atherosclerosis Study  
Circulation 2001; 103: 2922 – 2927

## Bibliografia (2)

- 10.- Hu, Frank  
A prospective Study of Egg Consumption and Riskk of Cardiovascular Disease in Men and Women  
JAMA 1999; 281: 1387 – 1394
- 11.- AHA Dietary Guidelines. Revision 2000  
Circulation 2000; 102: 2296 – 2311
- 12 Lichtenstein AH y col.  
Diet and Lifestyle Recommendations Revision 2006: A Scientific Statement From the American Heart Association Nutrition Committee  
Circulation 2006; 114: 82 – 96
- 13.- Howell WH, Mc Namara DJ et al.  
Plasma lipid and lipoprotein responses to dietary fat and cholesterol: a meta-analysis  
Am. J. Clin. Nutr, 1997; 65: 1747 - 1764