

Repensando la grasa saturada*

Rethinking Saturated Fat



DR. AZMAN ISMAIL MD (USM)

Miembro del Parlamento, Kuala Kedah, Malasia. Member of Parliament, Kuala Kedah, Malaysia

CITACIÓN: Ismail, A. (2019). Repensando la grasa saturada. *Palmas*, 40 (Especial, Tomo II), 206-210.

PALABRAS CLAVE: estudios científicos, grasas saturadas, reevaluación.

KEYWORDS: Scientific studies, saturated fat, reassessment

*Artículo original recibido en inglés y traducido por Carlos Alberto Arenas

Resumen

Este trabajo pretende responder a la inquietud básica de si la grasa saturada natural es sana. El artículo hace un recuento histórico de por qué y cuándo se le demonizó. Además, presenta la reevaluación científica de dos estudios trascendentales que anteriormente contribuyeron a su desprestigio. El Sydney Diet Heart Study (1966-1973) y el Minnesota Coronary Experiment (1968-1973), muestran que las conclusiones de estos estudios estaban erradas. Así mismo, este trabajo cita investigaciones serias que prueban científicamente que las grasas saturadas son sanas, a saber: los estudios Pukapuka y Tokelau (1981) y el PURE (Epidemiología Prospectiva Urbana y Rural) de Dehgan M. *et al.*, 2017. El estudio PURE, inclusive, señala que la ingesta adecuada de grasas saturadas está asociada con una menor incidencia de derrames. Finalmente, presenta evidencia científica en el sentido de que las grasas saturadas naturales son sanas y esenciales, y que su deficiencia en la alimentación podría producir graves consecuencias, como derrames, cáncer y demencia.

Abstract

This study attempts to answer the basic question of whether natural saturated fat is healthy. The paper traces the history of how and when the demonization of saturated fat occurred. The paper also presents a scientific reassessment of 2 landmark studies that were previously used to demonise saturated fat. The Sydney Diet Heart Study (1966-1973) and The Minnesota Coronary Experiment (1968-1973), both reassessments show that the previous conclusions of the studies were erroneous. The paper also quotes good studies which scientifically proved that saturated fats are healthy, namely The Pukapuka and Tokelau Studies (1981) and PURE (Prospective Urban Rural Epidemiology) Study by Dehgan M, *et al.* Lancet 2017. PURE Study even establishes that adequate saturated fat intake is associated with lower incidence of stroke, among others. Finally, provides scientific evidence that natural saturated fats are healthy and are essential foods and lacking them in the diet may lead to serious consequences like stroke, cancers and dementia.



Cuando un bebé nace, el mejor alimento para él es la leche materna, que es grasa saturada. Irónicamente, a medida que crece y se vuelve adulto, la mayoría de los médicos creen que el consumo de grasas saturadas es malo para su salud.

¿Cómo surgió esta paradoja?

La satanización de las grasas saturadas se puede atribuir casi que exclusivamente a Ancel Keys (1904-2004), un prominente e influyente científico estadounidense (Keys, 1971).

Con la hipótesis de dieta-corazón, propuso que el consumo de grasas saturadas lleva a un colesterol sérico alto, y que este a enfermedades cardiovasculares que aumentan los índices de mortalidad. Justificó la premisa mediante su estudio de los Siete Países (1958) y, luego realizó una serie de ensayos aleatorios controlados en Minnesota, Sídney y otros lugares, para probar la correlación entre las grasas saturadas, el colesterol y las enfermedades cardiovasculares.

Posteriormente, la Asociación Americana del Corazón adoptó las ideas de Keys y comenzó a aconsejar al público que limitaran el consumo de grasas saturadas, que se encontraban en alimentos como el huevo, la carne y la mantequilla. En poco tiempo, muchas de las autoridades de salud en todo el mundo empezaron a dar sugerencias similares. Después, el aceite de coco e incluso el aceite de palma, fueron incluidos en la lista.

Keys también concluyó que reemplazar las grasas saturadas con insaturadas, que se encuentran en los aceites vegetales, tenía efectos beneficiosos para reducir las enfermedades cardiovasculares, y que su consumo podía disminuir el colesterol. Así, este consejo fue propagado por la mayoría de las autoridades de salud.

Sin embargo, ha surgido nueva evidencia y nuevo entendimiento científico, y muchos están cuestionando las recomendaciones alimentarias estándar respecto a las grasas saturadas.

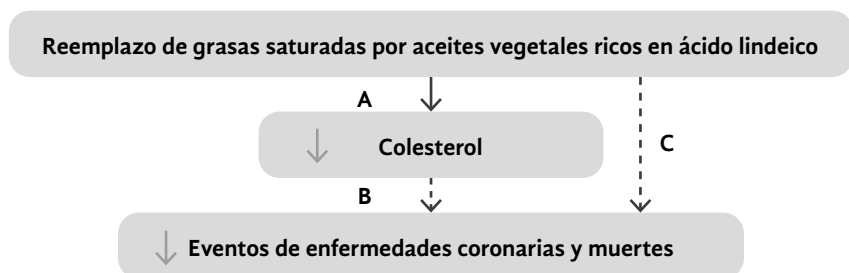
Nueva evidencia y nuevo entendimiento de la ciencia

Es importante anotar que tan solo unos pocos ensayos aleatorios controlados han probado causalmente la hipótesis de dieta-corazón (Figura 1). Los resultados de estas pruebas no fueron reportados en su totalidad. El descubrimiento y posterior análisis de dos de estas pruebas, utilizando los últimos métodos científicos, se debió a la notable labor del Dr. Christopher E. Ramsden, investigador de los Institutos Nacionales de Salud, Bethesda (EE.UU.), y a su grupo de investigadores.

En 2013 publicaron su reevaluación del Estudio Dieta-Corazón de Sídney (1966-1973) y en 2016 la del Experimento Coronario de Minnesota (1968-1973).

Figura 1. Hipótesis tradicional de Dieta-Corazón. La línea sólida indica que se ha establecido una relación causal en los ensayos aleatorios controlados (A); las líneas punteadas indican que no se ha establecido una relación causal (B y C). A: los ensayos aleatorios controlados muestran que el reemplazo de grasas saturadas por aceites vegetales, ricos en ácido linoleico, reduce el total de colesterol sérico y LDL. B: los criterios de valoración intermedios relacionados con el colesterol sérico están fuertemente vinculados con el riesgo de enfermedad cardiovascular o muerte en los estudios de observación. C: Los ensayos aleatorios controlados han analizado si el reemplazo de grasas saturadas por ácido linoleico reduce los eventos de enfermedad cardiovascular o muerte. Ninguno ha mostrado un beneficio significativo.

Fuente: <http://www.bmj.com/content/353/bmj.i1246>



Estudio de Dieta-Corazón de Sídney (Ramsden *et al.*, 2013)

El objetivo del estudio era evaluar la efectividad de la sustitución de grasas saturadas en la dieta con aceite de cártamo poliinsaturado (grasa insaturada), para la prevención secundaria de enfermedad cardiovascular y muerte.

Los resultados muestran que el grupo de intervención tenía mayores tasas de mortalidad que los controles: todas las causas de muerte 17,6 % vs. 11,8 %, muertes por enfermedades cardiovasculares 17,2 % vs. 11,0 %, y muertes por enfermedades coronarias 16,3 % vs. 10,1 %.

Por lo tanto, sustituir las grasas saturadas con grasas insaturadas no demostraba ningún beneficio respecto a las muertes por enfermedades cardiovasculares.

Experimento Coronario de Minnesota (Ramsden *et al.*, 2016)

Este estudio es un ensayo aleatorio controlado doble-ciego, diseñado para probar si el reemplazo de grasas saturadas con aceite vegetal rico en ácido linoleico (aceite insaturado), reduce las enfermedades coronarias y las muertes al disminuir el colesterol sérico.

Los documentos no publicados recuperados del Experimento Coronario de Minnesota (MCE, por su

sigla en inglés) y los datos en bruto, fueron analizados según las hipótesis preespecificadas por los investigadores originales.

Los resultados muestran que el grupo de intervención presentó una reducción significativa en el colesterol sérico, en comparación con los controles (media de cambio -13,8 % vs. -1,0 %). Sin embargo, el riesgo de muerte era 22 % más alto por cada 30 mg/l (0,78 mmol/l) de reducción en el colesterol sérico. No había evidencia del beneficio en el grupo de intervención para aterosclerosis coronaria o infarto del miocardio. En el meta-análisis, estas intervenciones de reducción en el colesterol no mostraron prueba de beneficios sobre la mortalidad por enfermedad cardiovascular. Por lo tanto, la evidencia de los ensayos del MCE, manifestaron que sustituir la grasa saturada en la dieta por ácido linoleico efectivamente reduce el colesterol sérico, pero esto no se traduce en un menor riesgo de muerte por enfermedad arterial coronaria o por todas las causas.

Resultados de los estudios etnológicos

Pukapuka y Tokelau (Prior *et al.*, 1981)

Se investigaron dos poblaciones de polinesios que viven en atolones y subsisten de grasas del coco, altamente saturadas. Los tokelauanos derivaban el 63 % de su energía de aceite y grasas de coco, mientras que

los pukapukanos lo hacían en el 34 %. Las biopsias de grasa humana muestran un alto contenido de ácido láurico y mirístico. Sin embargo, la enfermedad arterial coronaria o el accidente cerebrovascular (ACV) eran raros en ambas poblaciones, y no se encontró evidencia de que el alto consumo de grasas saturadas tuviera un efecto dañino sobre estas poblaciones.

Masáis (Mann *et al.*, 1965; Mann *et al.*, 1972)

El profesor George Mann y su equipo, estudiaron la dieta del pueblo Masái en los 60. Muy alta en consumo de grasas saturadas y colesterol por la carne y leche de vaca. Sin embargo, las enfermedades arteriales coronarias eran muy raras y tenían niveles bajos de colesterol.

Indios de Kenia (Charters & Arya, 1960)

Indios no musulmanes de Gujarat en Kenia viven con una dieta lacto-vegetariana, mientras que los indios musulmanes consumen cantidades muy altas de leche y carne. La tasa de mortalidad por enfermedades cardiovasculares era igual en ambas poblaciones.

Muertes por infarto al miocardio entre empleados de Indian Railways (Malhotra, 1967)

El Dr. S. L. Malhotra estudió la dieta y muertes por infarto al miocardio de más de un millón de empleados de Indian Railways en un periodo de cinco años.

El pueblo de Punyab comía 18 veces más grasa que el de Madrás, pero este tuvo siete veces más muertes por infarto al miocardio que el de Punyab. La mayoría de la grasa consumida por el pueblo de Punyab era grasa saturada de animales.

PURE (Dehghan *et al.*, 2017)

El Estudio Prospectivo de Epidemiología Urbana y Rural (PURE, por sus siglas en inglés) es una gran investigación epidemiológica de cohorte a 135.335 individuos de entre 35 a 70 años de edad (enero de 2003 a marzo de 2013), de 18 países, con mediana de seguimiento de 7,4 años, y cuestionarios validados de frecuencia de consumo de alimentos.

Hallazgos: el alto consumo de hidratos de carbono fue asociado con un mayor riesgo de mortalidad total; mientras que el total de grasa y los tipos individuales de esta fueron relacionados con una menor mortalidad total. La grasa total y los tipos de esta no fueron asociados con enfermedades cardiovasculares o infarto del miocardio, y el consumo de grasas saturadas tuvo una relación inversa con los ACV.

Nuevo entendimiento sobre la ciencia de las grasas, colesterol y enfermedad coronaria (Lamarche *et al.*, 1999; Gaziano *et al.*, 1997)

- i) La enfermedad arterial coronaria comienza con un proceso llamado inflamación, y no es causada por la molécula de colesterol.
- ii) El exceso de grasas poliinsaturadas del tipo omega 6 es inflamatorio.
- iii) Los radicales libres de la descomposición de los enlaces dobles del carbono en las grasas insaturadas, pueden afectar la salud adversamente y llevar a enfermedades coronarias.
- iv) Las grasas saturadas son estables, ya que no tienen enlaces dobles de carbono y, por lo tanto, al ser cocinadas no contribuyen radicales libres.
- v) El colesterol existe como dos subgrupos, dependiendo del tamaño de la partícula: el estable y saludable es grande y esponjoso; mientras que el inflamatorio, fácilmente oxidable, es pequeño y denso, y tiene incidencia en la enfermedad arterial coronaria, entre otras.
- vi) El consumo de grasas saturadas saludables aumenta el colesterol saludable, grande y esponjoso.
- vii) El consumo de azúcares, hidratos de carbono refinados y grasas *trans* lleva a partículas del colesterol inflamatorio, pequeño y denso.

Conclusión

Es hora de repensar seriamente el problema de las grasas saturadas en nuestra dieta y también reconsiderar las recomendaciones alimentarias estándar.

Referencias

- Keys, A. (1971). Coronary heart disease in seven countries. *Circulation*, 41(S1), 118-139.
- Ramsden, C. E., Zamora, D., Leelarthaepin, B., Majchrzak-Hong, S. F., Faurot K. R., Suchindran, C. M., Ringel, A., Davis, J. M., & Hibbeln, J. R. (2013). Use of dietary linoleic acid for secondary prevention of coronary disease and death: evaluation of recovered data from the Sydney Diet Heart Study and update meta-analysis. *British Medical Journal*, 346.
- Ramsden, C.E., Zamora, D., Majchrzak-Hong, S. F., Faurot K. R., Broste, S. K., Frantz, R. P., Davis, J. M., Ringel, A., Suchindran, C. M. & Hibbeln, J. R. (2016). Re-evaluation of the traditional diet-heart hypothesis: analysis of recovered data from Minesota Coronary Experiment (1968-73). *British Medical Journal*, 353.
- Prior, I. A., Davidson, F., Salmond, C. E., & Czochanska, Z. (1981). Cholesterol, coconuts, and diet on Polynesian atolls: a natural experiment the Pukapuka and Tokelau Island studies. *American Journal Clinical Nutrition*, 34(8), 1552-1561.
- Mann, G. V., Shafer, R. D., & Rich, A. (1965). Physical fitness and immunity to heart disease in Masai. *Lancet*, 2, 1308-1310.
- Mann, G. V., Spoerry, A., Gary, M., & Jarashow, D. (1972). Atherosclerosis in the Masai. *American Journal of Epidemiology*, 95(1), 26-37.
- Charters, A. D., & Arya, B. P. (1960) Incidence of ischaemic heart-disease among Indians in Kenya. *Lancet*, 1, 288-289.
- Malhotra, S. L. (1967). Epidemiology of ischaemic heart disease in India with special reference to causation. *British Heart Journal*, 29, 895-905.
- Dehghan, M., Mente, A., Zhang, X., Swaminathan, S., Li, W., Mohan, V.,... Yusuf, S. (2017). Associations of fats and carbohydrate intake with cardiovascular disease and mortality in 18 countries from five continents (PURE): a prospective cohort study. *Lancet*, 390, 2050-2062.
- Lamarche, B., Lemieux, I., & Despres, J. P. (1999). The small dense LDL phenotype and risk of coronary heart disease: epidemiology, pathophysiology and therapeutic aspects. *Diabetes & Metabolism*, 25(3), 199-211.
- Gaziano, J. M., Hennekens, C. H., O'Donell, C. J., Breslow, J. L., & Buring, J. E. (1997). Fasting Triglycerides, High Density Lipoprotein and Risk of Myocardial Infarction. *Circulation*, 96(8), 2520-2525.