

El consumo de grasas y el perfil epidemiológico en los dos últimos siglos

Silvana Dadán M., ND MSc¹

Entre 1950 y 1960, el perfil epidemiológico experimentó un gran incremento en ciertas enfermedades como las cardiovasculares (ECV), obesidad y diabetes, denominadas “enfermedades crónicas no transmisibles” (ECNT) (tablas 1 y 2). Lo anterior, se atribuyó de manera directa al cambio paralelo en la ingesta de grasas, tanto en la cantidad total como en el tipo de las mismas. Acorde con esto, la grasa se definió como la principal y casi única causante de la morbilidad y mortalidad típicas del siglo XX.

Tabla 1. Principales causas de muerte en Estados Unidos, expresadas en tasa estimada por 100.000 habitantes (1900-1930)

Causas	1900	1930
Influenza y neumonía	203.4	102.7
Tuberculosis	180.5	63.4
Diarrea y enteritis	133.2	26.3
Enfermedades del corazón	132.1	205.5

Adaptado de US Department of Commerce. 1934. Mortality statistics 1931 and 1932. Selected Tables. United States Government Printing Office, Washington (tomado de www.cdc.gov/nchs/products/pubs/pubd/uvsus/historical/historical.htm)

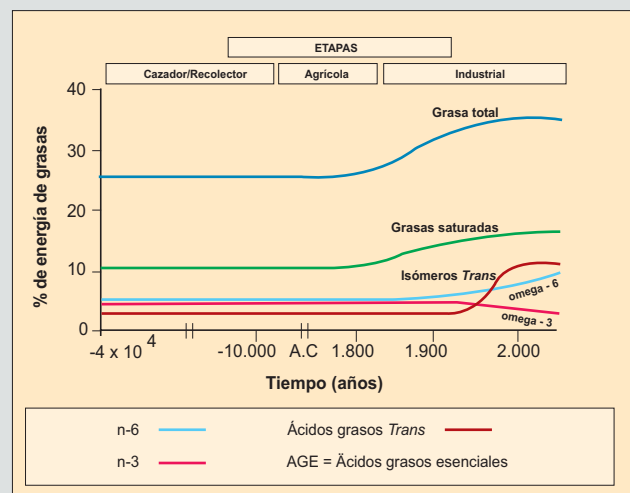
Tabla 2. Principales causas de muerte en Estados Unidos expresadas en número de casos. 1958.

Causas	1958
Enfermedad cardiovascular-renal	90,357
Enfermedades del sistema cardiovascular	88,992
Enfermedades del corazón	63,249
Arteriosclerosis	45,667
Neoplasmas	25,240

Adaptado de US Department of Health, Education and Welfare. Comparability of mortality statistics for the sixth and seventh revisions: United States, 1958 (tomado de www.cdc.gov/nchs/products/pubs/pubd/uvsus/historical/historical.htm)

Desde la existencia del hombre en la tierra, su ingesta de grasas se caracterizó por cuotas que no superaban del 20 al 25% de la energía total ingerida, valores que se mantuvieron hasta los albores del siglo XIX (Figura 1). Con la revolución industrial, hubo un cambio radical en la cantidad de grasa ingerida, que prácticamente se duplicó, llegando a cerca del 40% del total de calorías consumidas. Proporcional al aumento en el consumo de grasas totales, también creció el consumo de grasas saturadas, especialmente de origen animal, así como de grasas insaturadas de la familia de los omega 6 (cuyas principales fuentes son aceites vegetales como los de girasol, maíz, soya y canola) y el de grasas hidrogenadas

Figura 1. Evolución del consumo de grasas, de AGE omega -6 y omega -3 y de isómeros *Trans* durante el desarrollo del hombre.



Adaptada de: Simopoulos, Am J Clin Nutr 1999; 70 (Suppl)

1. Directora del Programa de Salud y Nutrición Humana de Cenipalma.

(fuente de *trans*). Ello, a su vez, abrió una importante brecha en la ingesta de grasas insaturadas omega 3 (de las que son grandes proveedores los pescados y sus aceites), notoriamente disminuida.

El estudio Framingham, desarrollado en Estados Unidos, fue pionero en la descripción de los factores de riesgo² asociados a las ECV. Además, por su carácter prospectivo, es decir, de seguimiento, tiene la ventaja de mostrar los cambios tanto en las poblaciones en las que se inició como en su respectiva descendencia.

Con base en estos estudios epidemiológicos, se dilucidaron por primera vez los factores predisponentes y, entre ellos, se determinó que los niveles altos de “colesterol sanguíneo” (colesterol total, colesterol LDL) se asociaban con el aumento en la aparición de casos y muertes por estas enfermedades. Adicional al colesterol sanguíneo, se enumeraron otros factores de riesgo como niveles bajos de HDL (protectora), triglicéridos plasmáticos altos, la hipertensión arterial, el tabaquismo (hábito de fumar), el sobrepeso u obesidad, los estilos de vida (particularmente el sedentarismo), la edad (a medida que aumenta, crece el riesgo), el género y la herencia (disposición o susceptibilidad genética para el desarrollo de la enfermedad), entre otros.

Estos descubrimientos han sido de gran trascendencia, dado que marcaron un hito en la medicina preventiva así como en el tratamiento de estas patologías, ya que se ha intentado y se sigue intentando modificar todos estos componentes con el fin de disminuir el riesgo de desarrollarlas o morir por su causa.

De otro lado, ciertas investigaciones se enfocaron en los hábitos alimentarios y las características de la dieta, y en ellos encontraron una correlación entre el consumo elevado de grasas, totales y saturadas (principalmente de origen animal), y el incremento concomitante del colesterol total y del LDL (colesterol malo) a nivel sanguíneo.



Los resultados parciales de todos estos estudios llevaron a establecer como corolario la existencia de una relación entre la ingesta de grasas, el perfil de lípidos de la sangre y la presencia de enfermedades y muerte relacionadas con las ECV.³

Teniendo en cuenta lo anterior, las organizaciones relacionadas con la salud, nutrición y cardiología, emitieron dictámenes y recomendaciones en las que se enfatizaba la necesidad imperiosa de disminuir el consumo de grasa total, particularmente grasas saturadas y colesterol, sugiriendo su reemplazo por carbohidratos o azúcares (US Senate 1977).

En este sentido, es clave destacar que estas guías alimentarias señalaban la necesidad de “disminuir las grasas” pero con esto no se logró disminuir, de manera paralela, la ingesta total de energía; por el contrario, en la práctica el vacío calórico que dejaron las grasas fue cubierto por los carbohidratos.

Los cambios en la ingesta se hicieron con base en harinas y alimentos refinados, productos de pastelería y panadería, cereales como arroz, papa y otros tubérculos (arracacha, yuca). Y, paralelo a esto, la industria se dedicó a desarrollar productos bajos en grasa, pero ricos en carbohidratos y en grasas hidrogenadas (fuente de ácidos grasos *trans*). Así, entre otras, se reemplazaron las mantequillas por margarinas (aceites vegetales hidrogenados).

Esta nueva tendencia se caracterizó por un contenido variable de grasas vegetales fuente de omega 6⁴ (aceites de maíz, girasol, soya). Y, el consumo de las mismas no se acompañó del aumento de antioxidantes (vitamina E, vitamina C, carotenos y zinc, entre otros), necesarios para protegerlas de la “oxidación”, base de muchas enfermedades.

Con todo esto, surge una gran inquietud relacionada con el impacto de estas recomendaciones, ¿qué sucedió con el perfil de salud-enfermedad y muerte luego de la implementación de estas directrices?

2. Característica presente en un individuo que lo hace más susceptible a padecer o desarrollar una enfermedad.

3. Evidencia vinculada a grasas saturadas de origen animal, contexto en el que no encaja ni fue evaluado el aceite de palma.

4. Cabe anotar que, aunque el aceite de palma es fuente de omega 6, de antioxidantes y es 0% *trans*, no se ubicó dentro de esos aceites vegetales “aconsejados” porque toda la artillería se enfocaba a disminuir fuentes de saturados, entre los que señalaban erróneamente al aceite de palma. Por esto, el consumo de aceite de palma fue aún menor al que venía dándose, particularmente en Estados Unidos.

Contrario a lo esperado, las cifras mundiales de sobrepeso y obesidad encabezan la lista de las enfermedades en adultos y niños (Tabla 3), siendo éste uno de los principales factores de riesgo de las ECNT, entre ellas, las cardiovasculares, diabetes, hipertensión e incluso algunos tipos de cáncer (colon, seno, próstata).

Tabla 3. Sobrepeso y obesidad en niños a nivel mundial.

- A nivel mundial 22 millones de niños menores de 5 años tienen sobrepeso u obesidad.
- 17 millones viven en países en desarrollo.

Tomado de Oficina Panamericana de la Salud, OPS. 2004. Promoviendo la salud en las Américas (www.paho.org/Spanish/DD/PIN/ps041112.htm).

Por tanto, el cuestionamiento se orienta sobre la grasa, ¿es en realidad la gran y única culpable del incremento de este tipo de enfermedades?

En el fondo, la situación resulta de un enfoque errado hacia un solo factor predisponente: la grasa. Definitivamente, las ECNT o las ECV no se pueden aislar del concepto de "multifactorialidad", ya que ellas derivan de la conjunción de varios componentes.

Además de todos los factores antes descritos, cabe mencionar una serie de aspectos que se han asociado y se vinculan con el desarrollo de este tipo de enfermedades, como el cambio de una sociedad de trabajo físico intenso a una sociedad con labores predominantemente sedentarias, la carencia de actividad física que deviene de la comodidad de la sociedad moderna, la migración del campo a la ciudad, el hacinamiento, las infecciones que generan cuadros y alteraciones del metabolismo que predisponen a las ECV, la televisión, el computador y los juegos electrónicos que coadyuvan con el sedentarismo desde la niñez, los cambios metabólicos derivados del consumo aumentado de carbohidratos y de trans, así como de comida rápida y bebidas gaseosas en proporciones y porciones abundantes, una ingesta pobre en vegetales, frutas, leguminosas

(es decir, de fibra y otros nutrientes favorables), leches, yogur, y por otro lado, el aumento de productos procesados fuente de sal.

Todo lo enumerado forma parte de un bloque de factores que van más allá de la visión "simplista" de adjudicar la responsabilidad a un solo factor, de lo cual surge de nuevo el cuestionamiento: ¿es la grasa la única "culpable" del aumento de las enfermedades en la población?

Paradójicamente, con las innovaciones alimentarias sugeridas por los organismos internacionales, la situación se ha agravado y las ECNT están en franco avance, iniciándose a edades tempranas, en la niñez y la adolescencia (Tabla 4).

Tabla 4. Causas de mortalidad y morbilidad mundiales, 2002.

Mortalidad - adultos de 15 a 59 años		Mortalidad - adultos ≥60 años	
Causa	Defunciones (miles)	Causa	Defunciones (miles)
1 VIH/SIDA	2279	1 Cardiopatía isquémica	5825
2 Cardiopatía isquémica	1332	2 Enfermedades cerebrovasculares	4689
3 Tuberculosis	1036	3 Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	2399
4 Traumatismos por accidentes de tráfico	814	4 Infecciones de las vías respiratorias inferiores	1396
5 Enfermedades cerebrovasculares	783	5 Cánceres de tráquea, bronquio y pulmón	928
6 Autolesiones	672	6 Diabetes mellitus	754
7 Violencia	473	7 Cardiopatía hipertensiva	735
8 Cirrosis hepática	382	8 Cáncer de estómago	605
9 Infecciones de las vías respiratorias inferiores	352	9 Tuberculosis	495
10 Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	343	10 Cánceres de colon y recto	477

Morbilidad - adultos de 15 a 59 años		Morbilidad - adultos ≥60 años	
Causa	AVAD (miles)	Causa	AVAD (miles)
1 VIH/SIDA	68661	1 Cardiopatía isquémica	31481
2 Trastornos depresivos unipolares	57843	2 Enfermedades cerebrovasculares	29595
3 Tuberculosis	28380	3 Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	14380
4 Traumatismos por accidentes de tráfico	27264	4 Alzheimer y otras demencias	8569
5 Cardiopatía isquémica	26155	5 Catarata	7384
6 Trastornos por consumo de alcohol	19567	6 Infecciones de las vías respiratorias inferiores	6597
7 Pérdida de oído, comienzo en el adulto	19486	7 Pérdida de oído, comienzo en el adulto	6548
8 Violencia	18962	8 Cánceres de tráquea, bronquio y pulmón	5952
9 Enfermedades cerebrovasculares	18749	9 Diabetes mellitus	5882
10 Autolesiones	18522	10 Trastornos de la visión, relacionados con la edad o de otro tipo	4766

Organización Mundial de la Salud. Informe sobre la salud en el mundo "Forjemos el futuro". 2003.

Por tanto, es importante replantear cada una de las indicaciones alimentarias a la luz de las evidencias, más que clínicas, epidemiológicas. De otro lado, de alguna manera todos estamos involucrados en esta situación, que tiende a empeorar día tras día.

Partiendo del gobierno y de las grandes organizaciones, hasta el último de los individuos del planeta, todos están comprometidos con la mejora de estas condiciones. El gobierno, desde sus políticas de salud y alimentación a nivel macro y micro, los profesionales de la salud en la directrices, la prevención y promoción de la

salud, las industrias como productoras de alimentos y, por sobre todo, la comunidad y el consumidor tienen injerencia directa en el alcance de alguna solución.

Agradecimientos:

La autora agradece de manera especial el apoyo logístico de la ND Paola Yanquen, Investigadora del PSNH.

Bibliografía:

Callow, J. 2002. Changes in LDL particle composition alter the consumption of meals containing different amounts and types of fat. *Am J Clin Nutr*; 76: 345-350.

Dadán, S. 2005. "Grasa y salud: la meta es el equilibrio". Plenaria XI Congreso colombiano de nutrición y dietética "El desarrollo en nutrición y alimentación en una Colombia de fronteras abiertas". Acodin, agosto 11, Bogotá.

Dawber, TR; et al. 1951. Epidemiological approaches to heart disease: the Framingham Study. *Am J Public Health*; 41: 279-86.

Dawber, TR; et al. 1957. Coronary heart disease in the Framingham study. *Am J Public Health*; 47 pt 2: 4-24.

Dawber, TR; et al. 1958. An Epidemiologic Study of heart disease: the Framingham Study. *Nutr Rev*; 16: 1-4.

Feinleib, M; et al. 1975. The Framingham offspring study. Design and preliminary data. *Prev Med* 4: 518-25.

German, JB; et al. 2004. Saturated fats: what dietary intake? *Am J Clin Nutr*; 80: 550-559.

<http://www.nhlbi.nih.gov/about/framingham/index.html>

Institute of Medicine. 2002. Dietary references intakes. National Academy of Science Press. Washington, DC.

National Institutes of Health. National Heart, Lung and Blood Institute. 2002. Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert panel on Detection, Evaluation, and treatment of high blood cholesterol in adults (Adult Treatment Panel III). September, United States.

Oficina Panamericana de la Salud, OPS. 2004. Promoviendo la salud en las Américas (tomado www.paho.org/Spanish/DD/PIN/ps041112).

Organización Mundial de la Salud (OMS) 2003. Informe sobre la salud en el mundo "Forjemos el futuro" (tomado de www.who.int/es.search=estadisticas).

Simopoulos, AP. 1999. Essential fatty acids in health and chronic disease. *Am J Clin Nutr* 70 (suppl): 560S-569S.

US Department of Commerce. 1934. Mortality statistics 1931 and 1932. Selected Tables. United States Government printing office, Washington (tomado de www.cdc.gov/nchs/products/pubs/pubd/uvsus/historical/historical.htm).

US Department of Health, Education and Welfare. 1965. Comparability of mortality statistics for the sixth and seventh revisions: United States, 1958 (tomado de www.cdc.gov/nchs/products/pubs/pubd/uvsus/historical/historical.htm). Vital Statistics-Special Reports, Selected Studies Vol 51 (4).

US Senate Select Committee on nutrition and human needs. 1977. Dietary goals for the United States. 2nd Ed. Washington, DC. US Government Printing Office.



Corporación Centro de Investigación en Palma de Aceite

Director Ejecutivo

Dr. Pedro León Gómez Cuervo

Directora Programa de Salud y Nutrición Humana

N.D. MSc Silvana Dadán

Investigadora

N.D. Paola Yanquen

Envíe sus comentarios acerca de Noti Salud a:

Programa de Salud y Nutrición Humana de Cenipalma

Calle 21 No. 42C - 47

Tel.: (91) 208 8660 Fax: (91) 368 1152.

A.A. 252171 Bogotá, D.C. Colombia

sdadan@cenipalma.org

pyanquen@cenipalma.org