

Datos sobre grasas y aceites¹

Tiffany N. Stodtko and Wendy J. Dahl²

Las grasas y aceites son importantes para una buena salud. Aunque las grasas y aceites no se consideran un grupo de alimentos, se recomienda que los consumamos en pequeñas cantidades. Las grasas proporcionan a su cuerpo energía y ácidos grasos esenciales y permiten que su cuerpo absorba las vitaminas liposolubles (A, D, E, K). Los aceites son necesarios en la dieta en pequeñas cantidades porque son una fuente importante de vitamina E, la cual tiene propiedades antioxidantes. El ácido linolénico, un ácido graso omega-3 y el ácido linoleico, un ácido graso omega-6, son esenciales para la salud.

Tipos de Grasas

Hay muchos tipos diferentes de grasas y aceites dietéticos. Estos incluyen grasas saturadas, grasas monoinsaturadas, grasas poliinsaturadas y grasas trans. Todas las grasas y aceites contienen una mezcla de grasas saturadas e insaturadas, pero en cantidades diferentes. En general, las grasas sólidas contienen una mayor proporción de grasas saturadas que los aceites líquidos.

Las grasas saturadas se encuentran naturalmente en los alimentos como la carne de vacuno, cordero, cerdo y queso. La manteca de cerdo (grasa de cerdo), mantequilla y crema también contienen grasa saturada. Las Guías Alimentarias actuales para los estadounidenses incluyen una recomendación para limitar la ingesta de grasas saturadas a menos del 10% de su ingesta total de energía (USDA 2015) con el fin de disminuir el riesgo de enfermedad cardiovascular

(por ejemplo, un ataque al corazón). Esto debe lograrse reemplazando las grasas saturadas con grasas poliinsaturadas y monoinsaturadas. Sin embargo, la asociación de la grasa saturada con la enfermedad cardíaca es controversial porque el tipo de grasa saturada es importante (Chowdhury et al. 2014, Dawczynski et al. 2015, Praagman et al. 2016). La grasa saturada de las fuentes lácteas puede no aumentar el riesgo de enfermedad cardíaca (Praagman et al. 2016). Un estudio reciente también sugiere que la ingesta total de grasas saturadas puede no estar asociada con un mayor riesgo de muerte por enfermedad cardiovascular, enfermedad coronaria o un derrame cerebral (apoplejía) (de Souza et al. 2015).

Las grasas monoinsaturadas se encuentran en altos niveles en aceite de oliva y en aceites de variedades de alto contenido de ácido oleico de canola, soja, girasol y cártamo. El sebo de ternera, la manteca de cerdo, el aceite de cacahuate y el aceite de palma contienen niveles moderados de grasas monoinsaturadas. Los aceites de soja, canola y maíz, y la manteca de cacao también contienen grasas monoinsaturadas. Aunque se recomienda una mayor ingesta de grasas monoinsaturadas para la salud del corazón, evidencia reciente sugiere que la fuente de la grasa monoinsaturada es también importante (Schwingshackl y Hoffmann 2014). El aceite de oliva puede proporcionar un mayor beneficio porque una mayor ingesta de aceite de oliva se asocia con un menor riesgo de eventos cardiovasculares (por ejemplo, un ataque al corazón) y un derrame cerebral (apoplejía).

1. Este documento, FSHN16-3S, es uno de una serie de publicaciones del Food Science and Human Nutrition, Servicio de Extensión Cooperativa de la Florida, Instituto de Alimentos y Ciencias Agrícolas, Universidad de la Florida (UF/IFAS). Fecha de primera publicación: April 2017. Visite nuestro sitio web EDIS en <<http://edis.ifas.ufl.edu>>.

2. Tiffany N. Stodtko, ex-alumna de postgrado; y Wendy J. Dahl, profesora asociada; Departamento de Ciencias de los Alimentos y Nutrición Humana, Servicio de Extensión Cooperativa de la Florida (UF/IFAS) Gainesville, FL 32611.

The Institute of Food and Agricultural Sciences (IFAS) is an Equal Opportunity Institution authorized to provide research, educational information and other services only to individuals and institutions that function with non-discrimination with respect to race, creed, color, religion, age, disability, sex, sexual orientation, marital status, national origin, political opinions or affiliations. For more information on obtaining other UF/IFAS Extension publications, contact your county's UF/IFAS Extension office.

U.S. Department of Agriculture, UF/IFAS Extension Service, University of Florida, IFAS, Florida A & M University Cooperative Extension Program, and Boards of County Commissioners Cooperating. Nick T. Place, dean for UF/IFAS Extension.

Las grasas poliinsaturadas se encuentran en mayores cantidades en los aceites de cártamo, soja, girasol, maíz y semillas de algodón. Las nueces, las semillas de girasol y el pescado son otras buenas fuentes de grasas poliinsaturadas. Las grasas poliinsaturadas incluyen ácidos grasos omega-3 y ácidos grasos omega-6. Los pescados grasos como el salmón, el atún y las sardinas son buenas fuentes de ácidos grasos omega-3 de cadena larga. Aunque se recomienda consumir grasas poliinsaturadas en lugar de grasas saturadas (USDA 2015), la mayoría de los aceites vegetales pueden no proporcionar un fuerte beneficio para la salud del corazón (Chowdhury et al. 2014). Sin embargo, comer pescado graso, el cual proporciona ácidos grasos omega-3 de cadena larga, reduce el riesgo de enfermedad cardíaca (Kromhout 2012) y derrame cerebral (apoplejía) (Chowdhury et al. 2012).

Las grasas trans se encuentran naturalmente en pequeñas cantidades dentro de ciertas grasas animales. La mayoría de las grasas trans en nuestra dieta proviene de los aceites vegetales parcialmente hidrogenados producidos en la industria. La hidrogenación es el proceso de convertir un aceite vegetal en una grasa más saturada y más sólida. Desde la década de 1950, las grasas trans se han utilizado ampliamente en la fabricación de productos horneados como galletas, donas, pasteles, pastelillos, galletas y tartas. Alimentos fritos, aperitivos como palomitas de maíz y galletas, margarinas en barra y manteca vegetal también han contenido grasas trans. Las grasas trans aumentan los niveles de colesterol en la sangre y aumentan el riesgo de enfermedades del corazón (Chowdhury et al. 2014; Mozaffarian, Aro, y Willett 2009). No hay un nivel seguro de ingesta de grasas trans. Los aceites parcialmente hidrogenados que contienen grasas trans ya no son generalmente reconocidos como seguros (GRAS) y pronto serán eliminados del suministro de alimentos (FDA 2013). Las grasas trans naturales que se encuentran en niveles bajos en productos lácteos no parecen elevar el colesterol a los mismos niveles que las grasas trans en aceites parcialmente hidrogenados (Gayet-Boyer et al. 2014).

Fuentes de Grasa Animal y Vegetal

Las grasas y los aceites se pueden clasificar por si provienen de una fuente animal o de una planta (vegetal). Las grasas animales, como la mantequilla y la manteca de cerdo, son fuentes primarias de grasas saturadas y tienden a ser sólidas a temperatura ambiente. Los aceites de pescado son una excepción ya que son líquidos a temperatura ambiente. Las grasas y aceites vegetales generalmente contienen más grasas no saturadas que las grasas animales. Estos tienden a ser líquidos a temperatura ambiente a menos que hayan sido

hidrogenados. Como las grasas hidrogenadas se derivan de los aceites vegetales, estas grasas también se agrupan bajo fuentes vegetales. Los ejemplos incluyen manteca vegetal y margarinas en barra.

Cantidad Diaria Recomendada

El Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (en inglés, United States Department of Agriculture, USDA) recomienda el consumo de pequeñas cantidades de aceites, aproximadamente 5 a 7 cucharaditas por día para la mayoría de los adultos (USDA 2010). El sitio web de MiPlato del USDA proporciona una tabla de la cantidad de aceite recomendada y la cantidad de aceite y grasa que está presente en alimentos comunes. Vea <http://www.choosemyplate.gov/oils>. Aunque esenciales para la salud, los aceites son una rica fuente de energía. Las grasas y aceites sólidos contienen alrededor de 40 calorías por cucharadita, por lo que es importante limitar la cantidad consumida para evitar el aumento de peso no deseado.

Cocinando con Aceites

Los aceites se utilizan a menudo en la cocina. Algunos aceites son más sensibles a las altas temperaturas que otros. La temperatura a la que un aceite comienza a descomponerse se llama punto de humo. Cocinar a una temperatura que es más alta que el punto de humo del aceite puede dar lugar a sabores indeseables causados por productos de degradación (por ejemplo, aldehídos, cetonas). Los aceites de cacahuete y sésamo tienen altos puntos de humo y por lo tanto son buenas opciones para freír (Bockisch 1998). La linaza y el aceite de nuez tienen puntos de humo bajos y son más adecuados para alimentos que no requieren calentamiento, como aderezos para ensaladas (Bockisch 1998). La exposición de los aceites a altas temperaturas y la reutilización de los aceites de fritura, en particular, producen sustancias que pueden tener efectos adversos sobre la salud (Dobarganes y Marquez-Ruiz 2015).

Tipos de aceites

El aceite de canola se deriva de las semillas de la planta de canola. El aceite de canola se considera un aceite saludable debido a su bajo contenido de grasas saturadas y su alto contenido de grasa monoinsaturada (ácido oleico). El aceite de canola tiene un sabor suave y neutro y un mayor punto de humo, lo que lo convierte en una opción flexible para cocinar y hornear. Se puede utilizar para saltar y sofreír los alimentos. El aceite de canola con un nivel muy alto de grasa monoinsaturada (ácido oleico) está disponible para la industria alimentaria para su uso como aceite para freír.

El aceite de coco se extrae de los cocos maduros. Aunque se conoce como un aceite, realmente es una grasa sólida debido a su alto contenido de grasa saturada. Tiene un sabor dulce, de fruto seco y se utiliza en guisados, platos de curry y de pescados, y productos para hornear. Se puede utilizar como un sustituto de la mantequilla para alguien que sigue una dieta vegana. El aceite de coco tiene un punto de humo de bajo a medio (Bockisch 1998).

El aceite de linaza se extrae de la linaza. El aceite de linaza contiene una gran cantidad de grasa poliinsaturada, incluyendo el ácido linolénico, un ácido graso esencial (Mridula, Barnwal, y Singh 2015). El aceite de linaza no es adecuado para freír debido a su bajo punto de humo y su falta de estabilidad térmica y oxidativa (Boskisch 1998). Se recomienda usar aceite de linaza en aderezos para ensaladas o para rociar en pastas o platos de arroz.

El aceite de oliva se extrae de las aceitunas maduras mediante presión. La mayor parte del aceite de oliva se vende en forma virgen (sin refinar). El aceite de oliva refinado se utiliza principalmente como ingrediente alimentario, por ejemplo, margarinas. El aceite de oliva extra virgen es el aceite de oliva de la más alta calidad. El aceite de oliva es rico en grasas monoinsaturadas (ácido oleico) y puede ayudar a reducir el riesgo de enfermedad cardíaca y accidente cerebrovascular (Schwingshackl y Hoffmann 2014). Es una opción más sana que la mantequilla o la margarina, se puede utilizar en muchos alimentos tales como cremas para untar y adobe, y es muy bueno para aderezo para el pan o para la ensalada. El aceite de oliva tiene un punto de humo bajo, por lo que se utiliza mejor a temperaturas más bajas (Bockisch 1998).

El aceite de cacahuete se deriva del maní (cacahuete) y tiene un sabor a fruto seco. Es rico en grasas monoinsaturadas (ácido oleico) y contiene vitamina E. Debido a su alto punto de humo, el aceite de cacahuete se utiliza para freír (Bockisch 1998). También se utiliza en salteados y en muchos platos asiáticos. La mayoría del aceite de cacahuete consumido en los Estados Unidos ha sido refinado, por lo tanto, la proteína (que es responsable de la reacción alérgica) ha sido removida (Crevel, Kerkhoff, y Koning 2000).

El aceite de cártamo se extrae de la semilla de la planta de cártamo. El aceite de cártamo es alto en grasas poliinsaturadas (ácido linoleico) y es adecuado usarlo para ensaladas y como aceite de cocina. El aceite de cártamo que posee un nivel muy alto de grasa monoinsaturada (ácido oleico) está disponible para la industria alimentaria para su uso como aceite para freír.

El aceite de sésamo se deriva de la semilla de sésamo. El aceite de sésamo contiene grasas monoinsaturadas y poliinsaturadas. Tiene un fuerte sabor a fruto seco y un alto punto de humo (Bockisch 1998). Se puede utilizar en aderezos, salsas, salteados y para carnes asadas. El aceite de sésamo es comúnmente utilizado en platos asiáticos.

El aceite de soja se deriva de semilla de soja y es alto en ácido linoleico (un ácido graso omega-6). El aceite de soja tiene un punto de humo bajo (Bockisch 1998), por lo que no se recomienda para freír a alta temperatura. El aceite de soja que posee un nivel muy alto de grasa monoinsaturada (ácido oleico) está disponible para la industria alimentaria para su uso como aceite para freír.

El aceite de girasol está hecho de semillas de girasol. El aceite de girasol es alto en grasas poliinsaturadas y es adecuado su uso como aderezo para ensaladas y aceite de cocina. El aceite de girasol, que es muy alto en grasa monoinsaturada (ácido oleico), está disponible para la industria alimentaria para su uso como aceite para freír.

El aceite de nuez se deriva de las nueces por prensado y puede consumirse en su forma no refinada (Martinez et al. 2010). El aceite de nuez contiene una gran cantidad de ácido linolénico, un ácido graso omega-3. El aceite de nuez tiene un sabor profundo de nuez, y se utiliza mejor en aderezos para ensaladas y para rociar en lugar de como un aceite de cocina debido a su bajo punto de humo. El aceite de nuez se vuelve rancio rápidamente, por lo que necesita ser almacenado en el refrigerador.

En resumen, consuma aceites y grasas con moderación. La elección de un aceite alto en grasas monoinsaturadas, como el aceite de oliva, es un paso positivo hacia la salud.

Referencias

- Bockisch, M. 1998. *Fats and Oils Handbook*. AOCS Press. Champaign, IL.
- Chowdhury, R., S. Stevens, D. Gorman, A. Pan, S. Warnakula, S. Chowdhury, H. Ward, L. Johnson, F. Crowe, F. B. Hu, and O. H. Franco. 2012. "Association between fish consumption, long chain omega 3 fatty acids, and risk of cerebrovascular disease: systematic review and meta-analysis." *BMJ* 345:e6698. doi: 10.1136/bmj.e6698.
- Chowdhury, R., S. Warnakula, S. Kunutsor, F. Crowe, H. A. Ward, L. Johnson, O. H. Franco, et al. 2014. "Association of dietary, circulating, and supplement fatty acids with

- coronary risk: a systematic review and meta-analysis." *Ann Intern Med* 160(6):398–406. doi: 10.7326/m13-1788.
- Crevel, R. W., M. A. Kerkhoff, and M. M. Koning. 2000. "Allergenicity of refined vegetable oils." *Food Chem Toxicol* 38(4):385–93.
- Dawczynski, C., M. E. Kleber, W. Marz, G. Jahreis, and S. Lorkowski. 2015. "Saturated fatty acids are not off the hook." *Nutr Metab Cardiovasc Dis* 25(12):1071–8. doi: 10.1016/j.numecd.2015.09.010.
- De Souza, R. J., A. Mente, A. Maroleanu, A. I. Cozma, V. Ha, T. Kishibe, E. Uleryk, P. Budyłowski, H. Schunemann, J. Beyene, and S. S. Anand. 2015. "Intake of saturated and trans unsaturated fatty acids and risk of all cause mortality, cardiovascular disease, and type 2 diabetes: systematic review and meta-analysis of observational studies." *BMJ* 351:h3978. doi: 10.1136/bmj.h3978.
- Dobarganes, C., and G. Marquez-Ruiz. 2015. "Possible adverse effects of frying with vegetable oils." *Br J Nutr* 113 Suppl 2:S49–57. doi: 10.1017/s0007114514002347.
- Gayet-Boyer, C., F. Tenenhaus-Aziza, C. Prunet, C. Marmonier, C. Malpuech-Brugere, B. Lamarche, and J. M. Chardigny. 2014. "Is there a linear relationship between the dose of ruminant trans-fatty acids and cardiovascular risk markers in healthy subjects: results from a systematic review and meta-regression of randomised clinical trials." *Br J Nutr* 112(12):1914–22. doi: 10.1017/s0007114514002578.
- Kromhout, D. 2012. "Omega-3 fatty acids and coronary heart disease. The final verdict?" *Curr Opin Lipidol* 23(6):554–9. doi: 10.1097/MOL.0b013e328359515f.
- Martinez, M. L., D. O. Labuckas, A. L. Lamarque, and D. M. Maestri. 2010. "Walnut (*Juglans regia* L.): genetic resources, chemistry, by-products." *J Sci Food Agric* 90(12):1959–67. doi: 10.1002/jsfa.4059.
- Mozaffarian, D., A. Aro, and W. C. Willett. 2009. "Health effects of trans-fatty acids: experimental and observational evidence." *Eur J Clin Nutr* 63 Suppl 2:S5–21. doi: 10.1038/sj.ejcn.1602973.
- Mridula, D., P. Barnwal, and K. K. Singh. 2015. "Screw pressing performance of whole and dehulled flaxseed and some physico-chemical characteristics of flaxseed oil." *J Food Sci Technol* 52(3):1498–506. doi: 10.1007/s13197-013-1132-6.
- Praagman, J., J. W. Beulens, M. Alsema, P. L. Zock, A. J. Wanders, I. Sluijs, and Y. T. van der Schouw. 2016. "The association between dietary saturated fatty acids and ischemic heart disease depends on the type and source of fatty acid in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition-Netherlands cohort." *Am J Clin Nutr* 103(2):356–65. doi: 10.3945/ajcn.115.122671.
- Schwingshackl, L., and G. Hoffmann. 2014. "Monounsaturated fatty acids, olive oil and health status: a systematic review and meta-analysis of cohort studies." *Lipids Health Dis* 13:154. doi: 10.1186/1476-511x-13-154.
- USDA MyPlate. 2015. "How Much is My Allowance for Oils?" United States Department of Agriculture. Available at <http://www.choosemyplate.gov/oils>
- US Department of Health and Human Services and US Department of Agriculture. 2015. 2015–2020 *Dietary Guidelines for Americans*. 8th Edition. Available at <http://health.gov/dietaryguidelines/2015/guidelines/>