

Datos sobre grasas y aceites¹

Tiffany N. Stodtko y 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 vaca, cordero, cerdo y queso. La manteca de cerdo (grasa de cerdo), mantequilla y crema también contienen mayores cantidades de 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 and USDHHS 2020) para 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 también de importante consideración (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 cacahuete 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

1. Este documento, FSHN16-3S (the English version of this article is FSHN16-3), es uno de una serie de publicaciones del Departamento de Ciencias de la Alimentación y Nutrición Humana, Servicio de Extensión Cooperativa de la Florida, Instituto de Alimentos y Ciencias Agrícolas, Universidad de la Florida (UF/IFAS Extensión). Fecha de primera publicación: abril 2017. Repasado febrero 2020 y junio 2024. Visite nuestro sitio web EDIS en <https://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 Extensión), Gainesville, FL 32611.

cardiovasculares (por ejemplo, un ataque al corazón) y un derrame cerebral (apoplejía) (Schwingshackl and Hoffmann 2014).

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 and USDHHS 2020), 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 cardiaca (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 sólida. Desde la década de 1950, las grasas trans se utilizaron 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 contienen 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 son 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 and USDHHS 2020). 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 (USDA s.f.). Vea <http://www.choosemyplate.gov/oils>. Aunque esenciales para la salud, los aceites son también 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).

Los aceites sin refinar se han purificado en menor grado que los aceites refinados. Los aceites sin refinar tienen un color, aroma y sabor más notables. Estos aceites también tienen una vida útil más corta que los aceites refinados. En general, los aceites sin refinar son adecuados para alimentos como aderezos para ensaladas o para cocinar a temperaturas más bajas, mientras que los aceites refinados

más comunes son adecuados para cocinar o freír a temperaturas más altas (Bockisch 1998).

En general, las grasas sólidas son más estables que los aceites debido a su mayor contenido de grasas saturadas y menor contenido de grasas poliinsaturadas. Las grasas saturadas tienen menos probabilidades de volverse rancias y producir olores y sabores indeseables. Almacenar los aceites correctamente es importante porque los aceites pueden volverse rancios. Los aceites deben almacenarse en un lugar fresco y oscuro. Se recomienda la refrigeración después de la apertura. Asegúrese de revisar regularmente su aceite y deséchelo si ha desarrollado un olor “desagradable”, generalmente descrito como “a pintura” o “a pescado”.

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 saltear 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, a temperatura ambiente 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 (Bockisch 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 cardiaca 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 cacahuete (maní) 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 refinada, 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, consume 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, Michael. *Fats and Oils Handbook*. Champaign: AOCS Press, 1998.

Chowdhury, Rajiv, Sarah Stevens, Donal Gorman, An Pan, Samantha Warnakula, Susmita Chowdhury, Heather Ward, Laura Johnson, Francesca Crowe, Frank B. Hu, and Oscar H. Franco. 2012. "Association between fish consumption, long chain omega 3 fatty acids, and risk of cerebrovascular disease: systematic review and meta-analysis." *British Medical Journal* 345:e6698. doi: 10.1136/bmj.e6698.

Chowdhury, Rajiv, Samantha Warnakula, Setor Kunutsor, Francesca Crowe, Heather A. Ward, Laura Johnson, Oscar H. Franco, Adam S. Butterworth, Nita G. Forouhi, Simon G. Thompson, Kay T. Khaw, Dariush Mozaffarian, John Danesh, and Emanuele Di Angelantonio. 2014. "Association of dietary, circulating, and supplement fatty acids with coronary risk: a systematic review and meta-analysis." *Annals of Internal Medicine* 160(6):398–406. doi: 10.7326/m13-1788.

Crevel, René, Mía. A. Kerkhoff, and M. M. Koning. 2000. "Allergenicity of refined vegetable oils." *Food and Chemical Toxicology* 38(4):385–93.

Dawczynski, Christine, Marcus E. Kleber, W. Marz, Gerhard Jahreis, and Stefan Lorkowski. 2015. "Saturated fatty acids are not off the hook." *Nutrition, Metabolism & Cardiovascular Diseases* 25(12):1071–8. doi: 10.1016/j.numecd.2015.09.010.

De Souza, Russell J., Andrew Mente, A. Maroleanu, Adriana I. Cozma, Vanessa Ha, Teruko Kishibe, Elizabeth Uleryk, Patrick Budylowski, Holger Schunemann, Joseph Beyene, and Sonia 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." *British Medical Journal* 351:h3978. doi: 10.1136/bmj.h3978.

Dobarganes, Carmen, and Gloria Marquez-Ruiz. 2015. "Possible adverse effects of frying with vegetable oils." *British Journal of Nutrition* 113 Suppl 2:S49–57. doi: 10.1017/s0007114514002347.

Gayet-Boyer, Constance, Fanny Tenenhaus-Aziza, Caroline Prunet, Corinne Marmonier, Corinne Malpuech-Brugere, Benoit Lamarche, and Jean Michael 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." *British Journal of Nutrition* 112(12):1914–22. doi: 10.1017/s0007114514002578.

Kromhout, Daan. 2012. "Omega-3 fatty acids and coronary heart disease. The final verdict?" *Current Opinion in Lipidology* 23(6):554–9. doi: 10.1097/MOL.0b013e328359515f.

Martinez, Marcela L., Diana O. Labuckas, Alicia L. Lamarque, and Damián M. Maestri. 2010. "Walnut (Juglans regia L.): genetic resources, chemistry, by-products." *Journal of the Science of Food and Agriculture* 90(12):1959–67. doi: 10.1002/jsfa.4059.

Mozaffarian, D., A. Aro, and Walter C. Willett. 2009. "Health effects of trans-fatty acids: experimental and observational evidence." *European Journal of Clinical Nutrition* 63 Suppl 2:S5–21. doi: 10.1038/sj.ejcn.1602973.

Mridula, D., Pradyuman Barnwal, and Kaushalendra Singh. 2015. "Screw pressing performance of whole and dehulled flaxseed and some physico-chemical characteristics of flaxseed oil." *Journal of Food Science and Technology* 52(3):1498–506. doi: 10.1007/s13197-013-1132-6.

Praagman, Jaike, Joline W. J. Beulens, Marjan Alssema, Peter L. Zock, Anne J. Wanders, Ivonne Sluijs, Yvonne 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." *The American Journal of Clinical Nutrition* 103(2):356–65. doi: 10.3945/ajcn.115.122671.

Schwingshackl, Lukas, and Georg Hoffmann. 2014. "Monounsaturated fatty acids, olive oil and health status: a systematic review and meta-analysis of cohort studies." *Lipids in Health and Disease* 13:154. doi: 10.1186/1476-511x-13-154.

United States Department of Agriculture (USDA). n.d. "How Much is My Allowance for Oils?" Accessed February 11, 2020. <http://www.choosemyplate.gov/oils>

U.S. Department of Agriculture and U.S. Department of Health and Human Services. Dietary Guidelines for Americans, 2020-2025. 9th Edition. December 2020. Available at DietaryGuidelines.gov.

United States Food and Drug Administration (FDA). 2018. "Final Determination Regarding Partially Hydrogenated Oils (Removing Trans Fat)." Accessed February 11, 2020 <https://www.fda.gov/food/food-additives-petitions/final-determination-regarding-partially-hydrogenated-oils-removing-trans-fat>