Aceite de palma, una opción versátil*

Palm Oil, a Versatile Option

Citación: Mondragón, A., & Pinilla, C. (2017). Aceite de palma, una opción versátil. *Palmas, 38*(1), 74 - 77.

*Documento tipo reseña. Editado del original publicado en la revista *Énfasis Alimentación* No. 3 de 2016. Se publica con autorización de las autoras y de la revista *Énfasis Alimentación*.

Alexandra Mondragón Serna
Líder del Proyecto Especial de Salud y Nutrición, Cenipalma
amondragon@cenipalma.org

Catalina Pinilla Betancourt
Analista del Proyecto Especial de Salud y Nutrición, Cenipalma

Los aceites y grasas comestibles son alimentos fundamentales en la dieta de cualquier individuo debido a sus múltiples funciones y beneficios en el organismo; razón por la cual, actualmente, existe una amplia variedad de opciones disponibles en el mercado para incluirlos dentro de la alimentación diaria. Entre estos aceites y grasas se destacan el aceite de palma y sus subproductos como alternativas naturalmente libres de grasas trans y colesterol, que además cuentan con múltiples beneficios otorgados por su perfil de ácidos grasos y su contenido de vitaminas y fitonutrientes.

El aceite de palma se obtiene de la pulpa del fruto de la palma de aceite *Elaeis guineensis*, originaria de África y cultivada en América en países como Colombia, Ecuador, Brasil, Guatemala y Honduras, entre otros. La palma de aceite se caracteriza por ser la oleaginosa más productiva del planeta y por desarrollarse en zonas con una temperatura promedio de 22 a 30 °C. El aceite de palma, reconocido por ser el aceite más consumido a nivel mundial, se ha convertido en los últimos años en una excelente opción para uso en el hogar y a nivel industrial, debido a sus múltiples características fisicoquímicas y nutricionales.

Propiedades nutricionales

Perfil de ácidos grasos

El aceite de palma se caracteriza por ser un aceite balanceado debido a su contenido de 50 % de ácidos grasos saturados – entre los que predomina el ácido palmítico – y 50 % de ácidos grasos insaturados – principalmente en forma de ácido oleico. Pese a su elevado contenido de ácidos grasos saturados, estudios recientes han demostrado que no existe suficiente evidencia científica para asociar el consumo de este tipo de grasas con un mayor riesgo a padecer de enfermedades cardiovasculares. Así mismo, se ha observado que la estructura de los triglicéridos presentes en el aceite de palma determina los efectos de este sobre la salud humana (Fattore & Fanelli, 2013). Se ha señalado que los ácidos grasos presentes en la posición S-2 del triglicérido son absorbidos de manera preferente en comparación con los ácidos grasos en posición S-1 y S-3. En el caso del aceite de palma, el ácido oleico, un ácido graso monoinsaturado reconocido por sus efectos positivos sobre la salud, se encuentra de forma predominante en la posición S-2, lo cual confiere a dicho aceite propiedades cardioprotectoras. Consumir aceite de palma como parte de una alimentación balanceada contribuye a aumentar de manera significativa los niveles de colesterol HDL y disminuir las concentraciones de colesterol total, sin afectar de manera negativa el colesterol LDL (Odia *et al*., 2015).

Carotenoides

En su estado natural, el aceite de palma se identifica por tener un color rojo particular, cualidad dada por su alto contenido de carotenos, un tipo de pigmento vegetal que no puede ser sintetizado por los animales. Este aceite se caracteriza por contener 15 veces más betacarotenos que las zanahorias, los cuales actúan como provitamina A en el organismo y son indispensables para un óptimo desarrollo visual y un adecuado funcionamiento del sistema inmune. Estas moléculas son reconocidas por sus cualidades antioxidantes, ya que tienen la capacidad de interactuar con radicales libres, ayudando a disminuir el daño causado por reacciones oxidativas en el organismo. Gracias a su elevado contenido de carotenos, se ha comprobado que el aceite de palma rojo es una excelente alternativa para el tratamiento de deficiencias de vitamina A en niños y adultos, contribuyendo a disminuir la aparición de afectaciones visuales y lesiones cutáneas (Rice & Burns, 2010).

Tocotrienoles

Entre sus múltiples propiedades, el aceite de palma representa la fuente más importante de tocotrienoles en la naturaleza, un tipo de vitamina E que se diferencia de los tocoferoles por la presencia de dobles enlaces en su cadena lateral. Estos compuestos son reconocidos por sus efectos antioxidantes, cardioprotectores, antiinflamatorios y neuroprotectores (Gopalan *et al*., 2014). Así mismo, estos protegen los lípidos celulares de posibles daños causados por radicales libres, los cuales se relacionan con procesos de envejecimiento y enfermedades neurodegenerativas como el Alzheimer. Por si fuera poco, los elementos presentes en el aceite de palma ayudan a mejorar el perfil lipídico, disminuyendo el riesgo de desarrollar enfermedades cardiovasculares (Chin *et al*., 2011).

Esteroles

El aceite de palma presenta dentro de su composición fitoesteroles y fitoestanoles; esteroles de origen vegetal que se asemejan al colesterol en función y difieren de este en estructura. Estos compuestos le confieren al aceite de palma efectos hipocolesterolémicos debido a su capacidad de disminuir la absorción intestinal de colesterol, dando como resultado una disminución del colesterol LDL (colesterol malo) y del colesterol total, sin afectar de manera negativa su fracción HDL (colesterol bueno).

Usos y alternativas

Gracias a sus múltiples atributos y características, el aceite de palma es un ingrediente versátil para ser empleado en productos alimenticios y no alimenticios tanto en la industria como en el hogar. Los ácidos grasos trans, reconocidos por aumentar el riesgo de presentar enfermedades cardiovasculares, se producen por los procesos de hidrogenación parcial de aceites vegetales, cuyo propósito es modificar la consistencia de líquida a sólida para la elaboración de margarinas,

mantecas vegetales, productos industrializados y de panadería. Al ser sometido a un proceso de fraccionamiento, del aceite de palma resulta una fracción líquida, conocida como oleína, y una fracción sólida, llamada estearina. La estearina es naturalmente libre de grasas trans y presenta una consistencia semisólida, ideal para ser utilizada en la industria de alimentos; razón por la cual este aceite representa una opción saludable para la sustitución de aceites parcialmente hidrogenados y, por consiguiente, la eliminación de grasas trans en la alimentación diaria.

El aceite de palma, gracias a su alto contenido de ácidos grasos saturados y antioxidantes, es altamente resistente a procesos de fritura y, por ende, a procesos de oxidación, los cuales se encuentran relacionados con la formación de compuestos polares y polímeros perjudiciales para la salud del ser humano. Este aceite resiste altas temperaturas, por lo que es ideal para ser empleado en frituras profundas y superficiales, a nivel industrial o para uso doméstico (Mba, Dumont & Ngadi, 2015).

Una nueva alternativa en Latinoamérica

Al hablar de palma de aceite el primer referente suelen ser países como Malasia e Indonesia, principales productores de aceite de palma. Sin embargo, algunos países latinoamericanos han venido fortaleciendo sus cultivos y realizando investigaciones en torno a la agroindustria palmera durante las últimas décadas. A manera de ejemplo, Colombia y Ecuador han desarrollado híbridos interespecíficos de palma de aceite en los últimos 40 años como respuesta a problemas fitosanitarios que han afectado a gran escala los cultivos de palma tradicional; dichos híbridos son producto del cruce de las especies *Elaeis guineensis* y *Elaeis oleifera* y se denominan híbridos OxG.

El aceite extraído del híbrido OxG, denominado aceite de palma alto oleico, se diferencia del aceite de palma tradicional por su composición nutricional, ya que cuenta con 66 % de ácidos grasos insaturados y 33 % de ácidos grasos saturados, así como una mayor cantidad de tocotrienoles en comparación con el aceite extraído de la palma *Elaeis guineensis*. En este sentido, sus beneficios sobre la salud humana se asemejan a los presentados por el aceite de palma tradicional y su consumo habitual también se asocia con efectos cardioprotectores, antioxidantes, antiinflamatorios y neuroprotectores debido a su contenido de carotenos, vitaminas y fitonutrientes. Estudios recientes nombran al aceite de palma alto oleico como un "equivalente tropical" del aceite de

Por su versatilidad, el aceite de palma se usa en la elaboración de productos de pastelería y repostería (izquierda); gracias a sus altas propiedades nutricionales, se usa también para la elaboración de suplementos vitamínicos (derecha).

Fotografías: Valderrama F. (2016). Colección Fedepalma

oliva, pues sus efectos sobre la salud se asemejan a los generados por este último (Lucci *et al*., 2016).

Conclusiones

El aceite de palma, un producto naturalmente libre de grasas trans y colesterol, se ha convertido en una excelente opción para ser incluido dentro de la alimentación diaria gracias a los múltiples beneficios dados por su perfil de ácido grasos y su contenido de vitaminas y fitonutrientes. Así mismo, debido a sus características físico-químicas, este aceite se comporta como un producto altamente versátil, útil en la elaboración de productos en la industria de alimentos y en preparaciones para el hogar.

Referencias bibliográficas

Chin, S., Ibahim, J., Makpol, S., Abdul-Hamid, N., Abdul-Latiff, A., Zakaria, Z., Wan Ngah, W. (2011). Tocotrienol rich fraction supplementation improved lipid profile and oxidative status in healthy older adults: A randomized controlled study. *Nutrition & Metabolism, 8*, 1-14.

Fattore, E., & Fanelli, R. (2013). Palm oil and palmitic acid: A review on cardiovascular effects and carcinogenicity. *International Journal of Food Sciences and Nutrition, 64*(5), 648-659.

Gopalan, Y., Shuaib, B., Magosso, E., Ansari, M., Abu-Bakar, M., Wong, J., Yuen, K. (2014). Clinical investigation of the protective effects of palm vitamin E tocotrienols on brain white matter. *Stroke, 45*, 1422-1428.

Lucci, P., Borreo, M., Ruiz, A., Pacetti, D., Frega, N., Diez, O., Angel, M. (2016). Palm oil and cardiovascular disease: A randomized trial of the effects of hybrid palm oil supplementation on human plasma lipid patterns. *Food & Function, 20*(7), 347-354.

Mba, O., Dumont, M., & Ngadi, M. (2015). Palm oil: Processing, characterization and utilization in the food industry – A review. *Food Bioscience,* 10, 26-41.

Odia, O., Ofori, S., & Maduka, O. (2015). Palm oil and the heart: A review. *World Journal of Cardiology, 7*(3), 144-149.

Rice, A., & Burns, J. (2010). Moving from Efficacy to Effectiveness: Red Palm Oil's Role in Preventing Vitamin A Deficiency. *Journal of the American College of Nutrition, 29* (3), 302-313.