



## NUTRICIÓN

# Aceite de coco: cada vez más presente en nuestro entorno

POR DRA. EVA GESTEIRO ALEJOS Y JAIME LÓPEZ-SEOANE PUENTE, DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE NUTRICIÓN (SEÑ)

**E**l aceite de coco es el principal producto de la palma de coco (*Cocos nucifera* L.). Su composición destaca por un alto contenido en ácidos grasos saturados de cadena media (AGSCM) (principalmente ácido láurico (48%) y ácido mirístico (19%)), que suponen alrededor del 90% del total<sup>1</sup>. En los últimos años su uso en la industria alimentaria está experimentando un notable aumento, y actualmente es uno de los aceites comestibles más estudiados en clínica debido a su creciente interés en relación con sus propiedades saludables<sup>1</sup>. Es posible que el interés en relación con los efectos sobre la salud surja a raíz de la similitud con la leche materna en cuanto a fuentes naturales de AGSCM<sup>2</sup>. Al igual que ocurre con otros aceites, existen diferentes tipos de aceites de coco en función de su proceso de obtención y de su procedencia<sup>3</sup>:

- *Aceite de copra*: se obtiene moliendo la pulpa seca del coco (copra).
- *Aceite de testa*: se obtiene sometiendo a la testa del coco (la cobertura fina marrón que envuelve la pulpa) por extracción química con solventes (alcohol isopropílico) y calor.
- *Aceite de coco virgen*: es el que se obtiene de la pulpa fresca del coco sin ayuda de solventes o calor. Según el método que se use para la extracción, se puede clasificar en diferentes tipos (extracción en frío, enzimática, por fermentación, etc.)

Además, el aceite de coco también presenta compuestos fenólicos, fosfolípidos, esteroides y tocoferoles como la vitamina E<sup>4</sup>.



Los usos más comunes del aceite de coco son en la industria cosmética, por sus propiedades hidratantes y cicatrizantes, y en la industria alimentaria, siendo menos habitual su uso en la industria química para la producción de biodiésel. El aceite de coco virgen es el más utilizado para cocinar. Su uso en fritura tiene la ventaja de que, dada su composición, es más estable que otros aceites comestibles (girasol, palma, colza), su punto de humo está entre 150°C (sin refinar) hasta 232°C (refinado) y, además, amortigua la formación de acrilamida, manteniéndola por debajo de los límites aceptables para alimentos fritos<sup>5-7</sup>. En cuanto al resto de usos alimenticios, está presente en muchos productos de bollería gracias a su baja temperatura de fusión (18-25°C) y también se usa mucho en panadería y productos de confitería gracias a que tiene un sabor y unas cualidades de textura que, en términos sensoriales, lo hacen muy palatable<sup>8</sup>. Cada aceite tiene una composición única que lo hace idóneo para determinadas situaciones, y es por ello que cada uno se debe usar en el contexto que nos ofrezca mayores beneficios por sus propiedades. Sin embargo, actualmente es muy común mezclar diferentes tipos de aceites buscando mejorar las propiedades

organolépticas y fisicoquímicas de los aceites vegetales, así como su estabilidad oxidativa<sup>9</sup>. Al mezclar aceites con una buena ratio de ácidos grasos poliinsaturados (AGP) w-6/ w-3 con otros ricos en w-9 y con otros ricos en ácidos grasos de cadena media, podemos obtener un aceite con mejores cualidades nutricionales, físicas y sensoriales<sup>1</sup>. En función del perfil de ácidos grasos, es habitual encontrar mezclados el aceite de girasol, dado su alto contenido en AGP (68-72%), con el aceite de oliva, que es conocido por ser fuente de ácidos grasos monoinsaturados (AGM)<sup>1</sup>. En el caso del aceite de coco, es habitual encontrarlo mezclado con el aceite de linaza, dado que el aceite de coco es una buena fuente de ácidos grasos saturados (AGS) que combina con el alto contenido de ácido alfa-linolénico (w-3) del aceite de linaza<sup>1</sup>. Otro ejemplo es la combinación del aceite de coco con el aceite de palma (rico en ácidos palmítico y oleico) o el aceite de cacahuete (rico en AGM, especialmente en ácido oleico), lo cual es capaz de aumentar la calidad del aceite y extender su vida útil<sup>10</sup>, igual que ocurre al añadir aceite de coco al aceite de girasol, aumentando su estabilidad frente a la oxidación<sup>11</sup>. También podemos encontrar combinaciones de tres o más aceites (aceite de coco, aceite de palma y aceite de salvado de arroz), que mejoran la calidad del producto y que pueden dar lugar a beneficios en la salud que es posible que, de no producirse estas combinaciones, no se pudieran dar o lo hicieran en menores proporciones<sup>1-12</sup>. Hay que tener en cuenta que, independientemente de que el consumo sea de un aceite o una combinación de varios, el consumo total de aceite debe permanecer dentro de las recomendaciones de las ingestas diarias recomendadas.

Son muchos los beneficios atribuidos al aceite de coco: reducción del colesterol plasmático, reducción del riesgo de enfermedades cardiovasculares, pérdida de peso, mejora de las funciones cognitivas, mejora del síndrome del intestino irritable, reducción de las afecciones de la tiroides y la diabetes, efecto antiobesidad, mejora del sistema inmunológico, propiedades anticancerígenas, antioxidantes, antimicrobianas y antiinflamatorias, y promoción de la cicatrización de las heridas, entre otros<sup>4-13</sup>. Sin embargo, la información que rodea los beneficios atribuidos al aceite de coco no siempre se apoya en la evidencia científica. Es más, en algunos casos se puede encontrar que los efectos del aceite de coco pueden resultar más perjudiciales que beneficiosos. Este es el caso de su uso en la reducción del riesgo cardiovascular. Es cierto que el aceite de coco aumenta los niveles de colesterol HDL, el denominado 'colesterol bueno', pero también aumenta los niveles de

colesterol LDL ('colesterol malo') y el colesterol total, por lo que estaría lejos de mejorar el perfil lipídico<sup>13</sup>. Otro ejemplo puede ser la pérdida de peso asociada al efecto termogénico, ya que hay evidencia que sostiene que no hay cambios en la termogénesis derivada del consumo de aceite de coco<sup>14</sup>. En base a la literatura científica, no hay evidencia suficiente que avale que el aceite de coco sea capaz de aportar todos los beneficios mencionados anteriormente<sup>13</sup>. Sí que podemos encontrar algún estudio sobre la utilidad del aceite de coco en la prevención y el tratamiento de la dermatitis atópica<sup>15-16</sup>, así como en la prevención de la caries dental<sup>17</sup>, necesitando mayor evidencia científica para respaldar estos resultados.

En definitiva, el aceite de coco es una gran fuente de AGSCM, especialmente de ácido láurico. Su uso como aceite de fritura se debe a su gran estabilidad y a su capacidad para evitar la formación excesiva de acrilamida. Algunas propiedades beneficiosas que se le atribuyen, como el efecto antiobesidad, propiedades anticancerígenas, antioxidantes o antimicrobianas, entre otras, aún no cuentan con la evidencia suficiente. Sin embargo, a pesar de que la evidencia actual es limitada, sí que parece que pueda ser un buen coadyuvante en el tratamiento de la dermatitis atópica. +

## REFERENCIAS:

1. Rabail R, Shabbir MA, Sahar A, Miecznikowski A, Kieliszek M, Aadil RM. An Intricate Review on Nutritional and Analytical Profiling of Coconut, Flaxseed, Olive, and Sunflower Oil Blends. *Molecules* [Internet]. 2021 Nov 26;26(23):7187. Available from: <https://www.mdpi.com/1420-3049/26/23/7187>.
2. Joshi S, Kaushik V, Gode V, Mhaskar S. Coconut Oil and Immunity: What do we really know about it so far? *J Assoc Physicians India*. 2020 Jul;68(7):67-72.
3. Osman A. Coconut (Cocos nucifera) Oil. In: *Fruit Oils: Chemistry and Functionality*. Cham: Springer International Publishing; 2019. p. 209-21.
4. Deen A, Visvanathan R, Wickramarachchi D, Marikkar N, Nammi S, Jayawardana BC, et al. Chemical composition and health benefits of coconut oil: an overview. *J Sci Food Agric*. 2021 Apr 29;101(6):2182-93.
5. Guerra-Hernández EJ. Acrylamide in Battered Products. In: *Acrylamide in Food*. Elsevier; 2016. p. 253-74.
6. Demšar L, Lazar N, Zahija I, Lušnic Polak M, Polak T. Quality parameters of different oils and fried foods after repeated deep-fat frying. *Meso*. 2020;22(6):460-74.
7. Montenegro-Bonilla DM, Flores-Flores NL, Rodríguez-Lira BM, Arriaga-Montiel NI, Yáñez-Chávez DI, Ramírez-Moreno E. Análisis de los aceites vegetales y su estabilidad en la fritura. *Educación y Salud Boletín Científico Instituto de Ciencias de la Salud Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo*. 2023 Jun 5;11(22):58-66.
8. Berger KG, Hashim Hassan M. Usos alimenticios del coco. *PALMAS* [Internet]. 1985 [cited 2023 Oct 25];6(2):47-57. Available from: <https://publicaciones.fedepalma.org/index.php/palmas/article/view/89>.
9. Kiralan M, Ulaş M, Özaydin A, Özdemir N, Özkan G, Bayrak A, et al. Blends of Cold Pressed Black Cumin Oil and Sunflower Oil with Improved Stability: A Study Based on Changes in the Levels of Volatiles, Tocopherols and Thymoquinone during Accelerated Oxidation Conditions. *J Food Biochem*. 2017 Feb;41(1):e12272.
10. Sura M, Megavath VS, Mohammad AS, Pendyala S, Kulkarni M, Sreeyapureddy A, et al. Studies of the quality parameters of blended oils and sensory evaluation of gram flour products. *Grain & Oil Science and Technology*. 2020 Dec;3(4):138-45.
11. Ramos TCPM, De Souza EF, Santos MN, Fiorucci AR, Cardoso CAL, Da Silva MS. Evaluation of Antioxidant Potential and Chemical Composition Blends of Sunflower Oil (*Helianthus annuus* L.) with Coconut Oil (*Cocos nucifera* L.). *Orbital: The Electronic Journal of Chemistry*. 2019 Sep 26;11(4).
12. Tangpanithandee N, On-Nom N, Srichamnong W. Effect of vegetable oil blending on acrylamide during potato deep-frying. *Malaysian Applied Biology* [Internet]. 2019 [cited 2023 Oct 26];48(4):47-51. Available from: <https://jms.mabjournal.com/index.php/mab/article/view/1876>.
13. Jayawardana R, Swarnamali H, Ranasinghe P, Misra A. Health effects of coconut oil: Summary of evidence from systematic reviews and meta-analysis of interventional studies. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews* [Internet]. 2021 Mar;15(2):549-55. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S187140212100062X>
14. Santos HO, Howell S, Earnest CP, Teixeira FJ. Coconut oil intake and its effects on the cardiometabolic profile – A structured literature review. *Prog Cardiovasc Dis*. 2019 Sep;62(5):436-43.
15. Pupala SS, Rao S, Strunk T, Patole S. Topical application of coconut oil to the skin of preterm infants: a systematic review. *Eur J Pediatr*. 2019 Sep 2;178(9):1317-24.
16. BKaragounis TK, Gittler JK, Rotemberg V, Morel KD. Use of "natural" oils for moisturization: Review of olive, coconut, and sunflower seed oil. *Pediatr Dermatol*. 2019 Jan 28;36(1):9-15.
17. Woolley J, Gibbons T, Patel K, Sacco R. The effect of oil pulling with coconut oil to improve dental hygiene and oral health: A systematic review. *Heliyon*. 2020 Aug;6(8):e04789.