# Aceite de cocina

*Aceite de oliva recién prensado.*

El **aceite de cocina** es grasa de origen animal o vegetal que suele permanecer en estado líquido a temperatura ambiente.

Algunos de los muchos tipos de aceites vegetales son; de oliva, de palma, de soja, de colza, de semilla de calabaza, de maíz, de girasol, de cártamo, de cacahuete, de semilla de uva, de sésamo, de argán, de salvado de arroz y se usan para cocinar junto con otros elementos comestibles.

En cocina, el término genérico «aceite vegetal» se usa para etiquetar un producto compuesto por un aceite concreto (como por ejemplo el de colza) o por una mezcla de varios aceites, a menudo basada en el de palma, maíz, soja o girasol.

El aceite puede aromatizarse sumergiendo en él hierbas frescas, pimienta, ajo y otros condimentos durante un periodo de tiempo. Sin embargo, debe tenerse cuidado cuando se almacenan aceites aromatizados para evitar el crecimiento de *Clostridium botulinum* (la bacteria que produce las toxinas que provocan el botulismo).

## 1 Salud y nutrición

La cantidad adecuada de grasa dentro de la dieta diaria es objeto de cierta controversia. Cierta cantidad de grasa es necesaria en la dieta, además de ser también esencial en muchas técnicas culinarias. La FDA recomienda que un máximo del 30% de la calorías consumidas diariamente sean en forma de grasa. Otros nutricionistas recomiendan que no más del 10% de la ingesta diaria de calorías proceda de la grasa. En entornos extremadamente fríos, una dieta con hasta dos tercios de grasa es aceptable y puede de hecho ser crítica para la supervivencia.

Aunque el consumo de pequeñas cantidades de grasas saturadas es esencial, meta-análisis preliminares (1997, 2003) hallaron una fuerte correlación entre el consumo de cantidades elevadas de estas grasas y las enfermedades cardiovasculares. Sorprendentemente, meta-análisis más recientes (2009, 2010) basados en estudios cohortes y ensayos controlados y aleatorios hallaron un efecto positivo o neutral al cambiar el consumo de carbohidratos por el de grasas saturadas como fuente de calorías, y solo una modesta ventaja al cambiar de grasas saturadas a poliinsaturadas (del 10% de riesgo al 5%).

La Clínica Mayo ha señalado los aceites con un contenido especialmente alto de grasas saturadas, incluyendo los; de coco, de palma y de semilla de palma. Los que tienen menores cantidades de grasas saturadas y mayores de insaturadas (preferiblemente monoinsaturadas), como el de oliva, cacahuete, colza, aguacate, cártamo, maíz, soja, mostaza y algodón suele ser más saludables. El National Heart, Lung, and Blood Institute y la World Heart Federation han instado a reemplazar las grasas saturadas por insaturadas o monoinsaturadas. Los organismos de salud enumeran los aceites de oliva y colza como fuentes de grasas monoinsaturadas, mientras los de soja y girasol son ricos en grasas poliinsaturadas. Los resultados de un estudio realizado en Costa Rica en 2005 sugieren que el consumo de aceites insaturados no hidrogenados como el de soja o girasol es preferible al del aceite de palma

No todas la grasas saturadas tienen efectos negativos sobre el colesterol. Algunos estudios señalan que el ácido palmítico del aceite de palma no se comporta como otras grasas saturadas y resulta neutral para los niveles de colesterol porque se distribuye equitativamente sobre los tres «brazos» de la molécula triglicérida. Además, se ha encontrado que el consumo de aceite de palma reduce el colesterol en sangre respecto a otras fuentes de grasas sa-

turadas como el aceite de coco o las grasas animales.

Las grasas saturadas son necesarias para el correcto funcionamiento del cuerpo y el cerebro. De hecho, un estudio en Brasil comparó los efectos del aceite de soja respecto al de coco (rico en grasa saturada) y halló que aunque ambos grupos mostraban una caída del IMC, el grupo del aceite de soja sufrió un incremento del colesterol total (incluyendo una caída del HDL, el colesterol «bueno»). El grupo del aceite de coco sufrió en realidad un incremento de la proporción HDL/LDL (lo que significaba que tenían más colesterol «bueno»), así como menor volumen corporal (alguno que no se dio en el grupo del aceite de soja).

El foco de la investigación actual se ha desplazado de las grasas saturadas en su conjunto a las grasas individuales y a los porcentajes de ácidos grasos (saturados, monoinsaturados, poliinsaturados) en la dieta. Una ingesta adecuada de grasas poliinsaturadas y saturadas es necesaria para la relación LDL/HDL ideal en sangre, ya que ambas contribuyen al equilibrio regulador del metabolismo metraproteínico.

Los aceites ricos en grasas insaturadas pueden ayudar a bajar el colesterol «malo» (LDL) y pueden también subir el «bueno» (HDL), aunque estos efectos siguen estudiándose.

Los aceites de cacahuete, anacardo y de otros tipos de nueces también pueden suponer un riesgo para las personas con alergia a las nueces. Una reacción alérgica grave puede provocar un shock anafiláctico y causar la muerte.

## 1.1 Grasas *trans*

A diferencia de otras grasas alimenticias, las grasas *trans* no son esenciales ni beneficiosas para la salud. El consumo de grasas *trans* incrementa el riesgo de padecer enfermedades coronarias al elevar los niveles de colesterol «malo» (LDL). La hidrogenación, un proceso que añade átomos de hidrógeno a las moléculas de grasa para hacerlas más saturadas e incrementar su punto de fusión (por ejemplo para obtener margarina), es responsable de la mayoría de las grasas *trans* comestibles, siendo estas más dañinas que las presentes de forma natural en los alimentos.

Varios estudios amplios señalan un vínculo entre el consumo de grandes cantidades de grasas *trans*, las enfermedades coronarias y posiblemente otras afecciones. La Administración de Alimentos y Medicamentos, el National Heart, Lung, and Blood Institute y la American Heart Association estadounidenses recomiendan limitar el consumo de estas grasas.

## 1.2 Cocinando con aceites

Calentar un aceite cambia sus características. Algunos aceites que son saludables a temperatura ambiente pueden volverse perjudiciales cuando se calientan por encima de ciertas temperaturas. Al elegir un aceite para cocinar, es por tanto importante tener en cuenta su tolerancia al calor, y usar el adecuado para el uso que vaya a dispensársele.

*De izquierda a derecha: aceite de soja, aceite de colza en aerosol y aceite de oliva.*

Una revisión paralela de 2001 de estudios sobre grasa alimenticia durante 20 años en el Reino Unido, los Estados Unidos y España halló que los aceites poliinsaturados como el de soja, colza, girasol y maíz se degradan fácilmente a compuestos tóxicos cuando se calientan. El consumo prolongado de aceites quemados provocó arteriosclerosis, artritis reumatoide y defectos de nacimiento. Los científicos también cuestionaron la recomendación de las autoridades sanitarias mundiales de incorporar grandes cantidades de grasas poliinsaturadas a la dieta humana sin acompañarla de medidas que aseguren la protección de estos ácidos grasos contra la degradación por calor y oxidación.

El aceite de palma contiene más grasas saturadas que los de colza, maíz, lino, soja, cártamo y girasol. Por tanto, el aceite de palma puede soportar mejor las temperaturas altas del proceso de fritura y la oxidación respecto a los aceites muy insaturados. Desde principios del siglo XX, el aceite de palma se ha sido cada vez más usado por la industria alimentaria gracias a que permanece estable en frituras y horneados incluso a temperaturas muy altas, y por su alto contenido en antioxidantes naturales.

Entre los aceites adecuados para fritura a alta temperatura (por encima de 230 °C) gracias a su alto punto de humeo están:

- Aceite de aguacate
- Aceite de cacahuete
- Aceite de cártamo
- Aceite de colza
- Aceite de girasol

- Aceite de maíz
- Aceite de palma
- Aceite de salvado de arroz
- Aceite de sésamo (semi refinado)
- Aceite de soja

Entre los aceites adecuados para fritura a temperaturas medias (por encima de 190 °C) están:

- Aceite con diacilglicerol
- Aceite de almendra
- Aceite de nuez
- Aceite de oliva (virgen o refinado)
- Aceite de semilla de algodón
- Aceite de semilla de mostaza
- Aceite de semilla de uva
- *Ghi* (mantequilla clarificada)
- Manteca de cerdo

Los aceites sin refinar no deben usarse para frituras, pero son seguros para las cocciones a fuego lento.

### 1.3 Almacenaje y conservación del aceite

Refinados o no, todos los aceites son sensibles al calor, la luz y la exposición al oxígeno. El aceite rancio tiene un olor desagradable y un gusto acre, y su valor nutricional queda muy menguado. Para retrasar el enranciamiento, suele aplicarse un gas inerte, normalmente nitrógeno, al espacio restante del envase justo tras la producción. Este proceso se denomina inertización. La vitamina E es un antioxidante natural que también puede añadirse a los aceites de cocina para evitar su enranciamiento.

Todos los aceites deberían guardarse en el frigorífico o en un lugar seco y fresco. Los aceites pueden espesar, pero recuperan su fluidez si se dejan reposar a temperatura ambiente. Para evitar los efectos negativos del calor y la luz, los aceites deben sacarse de su lugar de almacenaje solo el tiempo imprescindible para su uso. Los aceites refinados ricos en grasas monoinsaturadas aguantan hasta un año (si son de oliva, hasta varios años), mientras los ricos en grasa poliinsaturadas se conservan unos seis meses. Los aceites de oliva virgen y extra virgen se conservan un mínimo de 9 meses tras la apertura del envase. Otros aceites monoinsaturados se conservan bien hasta ocho meses, mientras los aceites poliinsaturados sin refinar solo aguantan aproximadamente la mitad.

Por contra, los aceites saturados, como los de coco y palma, tienen una vida mucho más larga y pueden almacenarse a temperatura ambiente. Su falta de grasas poliinsaturadas hace que sean más estables.

## 2 Tipos de aceites y sus características

Los aceites ligeros más refinados tienden a tener puntos de humeo más altos. La experiencia en su empleo suele ser una guía suficientemente fiable. Aunque los resultados de pruebas empíricas dependen de las cualidades de las muestras concretas (marca, composición, procesado), parecen ser la principal fuente de los datos disponibles.

## 3 Aceite de cocina usado

El desecho adecuado del aceite de cocina usado es una importante preocupación en la gestión de residuos. El aceite es más ligero que el agua y tiende a esparcirse en grandes membranas finas que dificultan la oxigenación del agua. Debido a ello, un solo litro de aceite puede contaminar hasta mil litros de agua. Además, el aceite puede solidificarse en las tuberías provocando atascos. Debido a ello, el aceite de cocina nunca debe desecharse por el fregadero o el retrete.

La forma adecuada de desechar el aceite usado es depositarlo en un envase sellado no reciclable y tirarlo junto con la basura normal o bien desecharlo en un punto limpio. Industrialmente suele reciclarse para producir jabón y biodiésel.

El aceite de cocina usado tiene valor económico, ya que puede usarse para hacer biodiesel. También puede mezclarse directamente con combustible para motores diesel, una vez filtrado.