

## 4. Grasas

Se definen como un grupo heterogéneo de moléculas complejas que tienen como característica común el ser insolubles en agua y por el contrario serlo en solventes orgánicos. Constituyen la reserva energética de los animales y de algunas semillas vegetales. Son destacados componentes estructurales y funcionales de los alimentos y forman parte de las membranas celulares. Además de contribuir a las propiedades sensoriales de sabor, olor y flavor también aportan suavidad a la textura, facilitan la masticabilidad y proporcionan sensación de saciedad, El organismo humano necesita de estos compuestos químicos para el desarrollo de su vida.

### Funciones

- **Energética:** cada gramo de grasa aporta más del doble de energía que los carbohidratos y las proteínas ( 9 Kcal. Por gramo. Cuando la ingesta calórica excede las necesidades diarias, el organismo almacena triglicéridos en el tejido adiposo. Estas reservas proveen de energía durante periodos de tiempo más prolongados.
- **Estructural:** los lípidos son constituyentes de las membranas celulares como fosfolípidos y colesterol. Los ácidos grasos poliinsaturados de cadena larga (a partir de 20 carbonos en la cadena) son precursores de eicosanoides, como prostaglandinas, tromboxanos y leucotrienos, compuestos que exhiben acciones biológicas diversas. Los ácidos grasos de la serie omega-6 como el araquidónico dan origen a la prostanglandina E2 y tromboxano A2, que producen vasoconstricción y agregación plaquetaria. Contrariamente, los ácidos grasos de la serie omega-3, como el linolénico y el EPA (Eicosapentaenoico) son precursores de la prostaglandina E3 y el tromboxano A3, que causan vasodilatación y previenen la agregación plaquetaria.
- **Transporte de vitaminas liposolubles:** una adecuada cantidad de grasas en la alimentación asegura el aporte, transporte, y absorción de vitaminas liposolubles.
- **Sabor y textura de los alimentos:** los lípidos resultan indispensables para lograr preparaciones con agradable sabor. Por otro lado las grasas retardan el vaciado gástrico, por lo que aumenta la sensación de saciedad después de la ingesta.
- **Son la fuente obligada que aportará al organismo ácidos grasos esenciales.**

### Clasificación

Considerando su estructura química, los lípidos pueden clasificarse en tres grupos:

- **Lípidos simples:** contienen sólo carbono, hidrógeno y oxígeno.  
Triglicéridos: representan aproximadamente el 98% de las grasas dietéticas, están formados por una molécula de glicerol esterificada con tres ácidos grasos. Se clasifican en función del número de átomos de Carbono (cadena larga, media o corta), del número de dobles enlaces( la grasa saturada no los contiene, monosaturada y polinsaturada), de la posición del primer doble enlace (omega 3 o 6) y de su estereoisomería (cis y trans).
- **Lípidos compuestos:** contienen también nitrógeno o fósforo o ambos a la vez. Algunos contiene azufre. Los Fosfolípidos están formados por glicerol, una base nitrogenada, un ácido graso y un ácido fosfórico. Cabe destacar la lecitina presente en la yema de huevo, la soja, el hígado y la leche. En el caso de los Glucolípidos, su estructura principal es un alcohol, un ácido graso y un carbohidrato. Se encuentran en el encéfalo y en las vainas de mielina y en pequeñas proporciones en muchos órganos.
- **Lípidos derivados:**  
Esteroides: son sustancias cíclicas derivadas del ciclopentanofenantreno. Consideramos en este lugar a los esteroides, que son alcoholes secundarios y se dividen en zoosteroides, de origen animal (Ej. colesterol), y los fitoesteroides de origen vegetal (Ej. ergosterol, precursor de la vitamina D).

### Fuentes

| FUENTES ALIMENTARIAS DE GRASAS   |   |
|--|---|
| Fuentes alimentarias de grasas   | Principales fuentes de grasa saturadas y colesterol   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>o lácteos (mantequilla, quesos, etc.)</li> <li>o carnes y pescados</li> <li>o huevo</li> <li>o aceites vegetales</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>o yema de huevo</li> <li>o huevas de pescado</li> <li>o sesos</li> <li>o vísceras</li> <li>o derivados de leche entera (mantequilla, quesos, nata, etc.)</li> <li>o mariscos</li> <li>o grasas de carne (manteca, tocino, bacón)</li> <li>o embutidos y fiambres</li> <li>o productos de pastelería hechos con grasas animales y/o huevos y/o grasas vegetales saturadas.</li> </ul> |

### Recomendaciones acerca del consumo

Las grasas de la dieta deben aportar en las personas adultas un mínimo del 15 % del consumo energético diario, y en mujeres de edad reproductiva del 20%.

Los individuos activos que se encuentran en un balance energético en equilibrio pueden consumir hasta un 35 % del aporte energético diario, las de vida sedentaria no deben exceder del 30%.

Las grasas saturadas no deben proporcionar más del 10 % del VCT. Se consumirá en mayor medida el aceite de oliva y sin exceso los aceites de semilla. Se considera apropiada una reducción de la ingesta de colesterol (menos de 300 mg /día).

- consumo adecuado de ácidos grasos esenciales, procedentes de los aceites de semilla (girasol, soja..).
- se evitará el consumo de las grasas en la forma trans procedentes sobre todo de los procesos de hidrogenación.