

Las grasas se encuentran en todas las células vegetales en forma de pequeñas granulaciones que cuando son muy abundantes dan lugar a gotitas en el interior del citoplasma celular.

Los aceites y grasas vegetales son sustancias de gran valor nutritivo capaces de almacenar una gran cantidad de energía en sus moléculas y constituyen la principal reserva de nutrientes para la mayoría de plantas y animales. Además desempeñan otras funciones vitales para la planta como proteger las paredes celulares, disolver vitaminas y transportar la energía de un lugar a otro de la planta.

## COMPOSICION QUIMICA DE LOS ACEITES Y GRASAS VEGETALES

Los aceites y grasas son triglicéridos, es decir, ésteres formados por la unión de tres ácidos grasos a una molécula de glicerina. La glicerina es un alcohol que las plantas sintetizan a partir de azúcares provenientes de la fotosíntesis.

Los ácidos grasos son los sillares de sustancias y estructuras fundamentales para las plantas como las grasas, las ceras, vitaminas, hormonas y las membranas celulares.

Aunque se han encontrado más de 70 ácidos grasos diferentes todos tienen una estructura química muy sencilla y similar. Poseen una larga cadena hidrocarbonada con un grupo ácido en el extremo. Los átomos de carbono que constituyen la cadena suelen estar unidos entre sí por un enlace simple (enlaces saturados), pero algunos ácidos grasos pueden tener uno o más dobles enlaces entre los carbonos (enlaces insaturados).



Los ácidos grasos difieren según la longitud de la cadena y el número y la posición de los dobles enlaces. Así el ácido esteárico y el oleico tienen 18 átomos de carbono pero el oleico tiene un doble enlace entre los carbonos 9 y 10. El oleico y el linoleico están formados por cadenas de idéntica longitud, 18 átomos de carbono, pero el oleico sólo contiene una insaturación mientras que el linoleico tiene dos. Estas pequeñas diferencias son las responsables de sus propiedades físicas, químicas y biológicas.

Los ácidos grasos son insolubles en agua pero se disuelven bien entre ellos, en alcohol caliente, en aceites esenciales, en ceras, resinas y grasas licuadas. Forman jabones cuando se calientan con sosa. Los insaturados experimentan reacciones en sus dobles enlaces, por ejemplo, con el oxígeno enranciándose, o con el yodo. Esta capacidad de adicionar yodo en las insaturaciones de la molécula se utiliza para calcular la cantidad de ácidos insaturados que contiene un aceite, a mayor índice de yodo más ácidos grasos insaturados contiene el aceite.

El punto de fusión de los aceites y grasas depende de los ácidos grasos que los componen. El punto de fusión aumenta con la longitud de los ácidos grasos insaturados, así la tripalmitina y la triestearina (formados por tres ácidos grasos saturados de 16 u 18 átomos de carbono) son sólidas a la temperatura de 20 grados, mientras que la trioleína (tres ácidos grasos de 18 átomos con una insaturación) es líquida a la misma temperatura.

## PROPIEDADES COSMETICAS DE LOS ACEITES Y MANTECAS VEGETALES

En general los aceites y mantecas naturales tienen propiedades dermatológicas importantes, aportan una alta hidratación y penetran muy bien en nuestra piel, dándole elasticidad, suavidad y nutrición y aportando un excelente cuidado para nuestro cuerpo.

La calidad de los aceites y mantecas depende básicamente de la naturaleza de los ácidos grasos que los componen, ya que algunos de estos son indispensables para el equilibrio nutricional de la piel. El organismo no puede asegurar su síntesis, por eso se les denominó "ácidos grasos esenciales".



Cada uno tiene su propio olor, color, carácter y propiedades (terapéuticas o cosméticas). Aunque todos presentan como propiedades generales:

## Total afinidad con la piel.

Penetran fácilmente la dermis. A diferencia de los aceites y grasas minerales como la vaselina. Cuando se aplican, se dispersan en finísimas gotículas que se mezclan con los lípidos cutáneos y van penetrando por las glándulas sebáceas y el sistema polisebáceo hasta las capas profundas de la piel y el sistema circulatorio.

Nutren la piel por su riqueza en aceites grasos esenciales y ejercen una acción vitamínica (A, D, E, F, K, etc...) que mantienen la salud de la piel. Protegen y refuerzan el sistema de defensas de la piel.

Son emolientes e hidratantes. Los aceites y mantecas vegetales son oclusivos y al ser aplicados sobre la piel forman una capa aislante que a la vez retiene la humedad. Así consiguen que la piel se mantenga hidratada, suave y elástica.

Su facilidad de penetración hace que sean excelentes vehículos para las sustancias activas liposolubles como vitaminas y aceites esenciales.

Algunos aceites y mantecas son ricos en antioxidantes, protegen de las radiaciones solares y ayudan a evitar las estrías.

