

Los lípidos naturales son ingredientes clave en cosmética, pero son fundamentales en tratamientos para pieles secas y sensibles, para productos anti-edad, protectores y del cuidado facial en general.



La piel actúa como una barrera que nos protege de los agentes externos, y de la excesiva pérdida de agua.

Una piel sana, óptima, se caracteriza por un equilibrio adecuado entre lípidos epidérmicos e hidratación. El estado sano de la piel depende de la retención de humedad proporcionado por las capas externas de la epidermis.

La piel seca se caracteriza por un reducido contenido de agua y, lo que es más grave, una deficiente composición lipídica.

Cuando la función barrera de la piel está comprometida y es deficiente, la tasa de evaporación de agua transepidérmica aumenta, la piel se deshidrata, las células de la epidermis (Corneocitos), se descohesionan, aumentando la sensibilidad de la piel a los factores externos (ambientales, patógenos, alérgenos...etc).

Por tanto, un tratamiento ideal debe contener ingredientes que mejoren y reparen la función barrera, al igual que suplementen la falta de lípidos naturales epidérmicos.

Mecanismo de acción:

La deficiencia en ácidos grasos poli-insaturados, son un tipo de ácidos grasos que con la edad van disminuyendo y como consecuencia la piel se vuelve seca y pierde la elasticidad estas dos causas son de las principales desencadenantes de la aparición de arrugas.

**ACEITE DE ALMENDRAS DULCES:** Presenta una potente actividad restauradora de la función de barrera de la piel. El aceite de almendras dulces es un aceite con un fuerte poder emoliente sobre la piel que favorece la regulación de la fase lipídica del manto cutáneo, debido a su contenido en ácidos grasos insaturados. al incrementar los niveles cutáneos de estos ácidos grasos esenciales, aumenta la producción de eicosanoides beneficiosos con efecto antiinflamatorio.

La almendra dulce, constituida sobre todo por escualano, tocoferol y fitoesteroles, garantizan a la piel el aporte de sustancias altamente nutritivas, actuando sobre el tejido conectivo dérmico, favoreciendo la tonicidad y la elasticidad de la piel.

**NARANJA** *Citrus sinensis* (L.) Osbeck (=Citrus aurantium L. var. sinensis, *Citrus sinensis* (L.) Pers., Citrus aurantium ssp. sinensis Engl.). Comúnmente conocido como naranjo  
Las flores, denominadas flor de azahar, aparecen solitarias o en pequeños racimos durante la primavera.

#### **Aceite esencial (hasta un 2,5%)**

El aceite esencial de la corteza de naranja se caracteriza por poseer los siguientes componentes: **Sustancias pécticas, Principios amargos, Flavonoides, Ácidos orgánicos** (0,9-3%): Principalmente, ácido málico y ácido cítrico.

Los frutos cítricos se clasifican como frutos ácidos ya que sus sólidos solubles son principalmente ácidos orgánicos y azúcares. La acidez del zumo de los cítricos se debe, básicamente, a su contenido en ácido cítrico y málico, que pertenecen al grupo de los  $\alpha$ -hidroxiácidos (AHA). Los AHA son un grupo especial de ácidos orgánicos que se caracterizan por la presencia de un grupo hidroxilo en el carbono de la molécula.

#### **Vitaminas**

La vitamina principal de la naranja es la vitamina C o ácido ascórbico (0,03-0,08%). El contenido en vitamina C de la naranja decrece gradualmente con la maduración.

La vitamina C es una vitamina hidrosoluble que participa en reacciones de hidroxilación. Esta vitamina no es sintetizada de forma natural por el cuerpo humano, por lo que las dosis necesarias de vitamina C deben obtenerse a través de la dieta.

En la naranja también encontramos vitamina A, vitaminas del grupo B y vitamina E.

#### **Carbohidratos (1-8%)**

El sabor dulce de la naranja se debe, principalmente, a la presencia de glucosa, fructosa y sacarosa.

## **PROPIEDADES COSMÉTICAS**

### **Actividad antioxidante**

La actividad antioxidante de la naranja se debe a su contenido en flavonoides, antocianos y vitamina C.

Por todo ello el extracto de naranja es altamente recomendable a la hora de formular productos cosméticos destinados a preservar la integridad de la piel y el cabello de los procesos oxidativos.

### **Actividad estimulante de la regeneración celular**

Esta actividad se debe al contenido en  $\alpha$ -hidroxiácidos (AHA) de la naranja.

Esta actividad estimulante de la regeneración celular confiere a los AHA capacidad para reducir las arrugas y las manchas que se producen en la piel como consecuencia de su envejecimiento y/o de su exposición a la luz solar.

### **Actividad estimulante de la síntesis de colágeno**

Esta actividad se debe al contenido en vitamina C de la naranja.

La vitamina C, o ácido L-ascórbico, también actúa como cofactor para la síntesis de colágeno, propiedad cicatrizante adecuada para la formación de nuevos tejidos.

Por todo ello, el extracto de naranja es muy recomendable a la hora de formular productos cosméticos antienvjecimiento.

### **Actividad venotónica y vasoprotectora**

Los flavonoides son venoactivos y vasoprotectores ya que reducen la permeabilidad capilar y aumentan su resistencia. Los flavonoides son usados para tratar desordenes venosos tales como, varices, insuficiencia venosa crónica (IVC), resistencia capilar baja, el extracto de naranja es de gran utilidad a la hora de formular productos cosméticos destinados a mejorar la circulación general.

### **Actividad inhibidora de la tirosinasa**

Dentro de los inhibidores no competitivos testados, la luteolina fue el más eficaz.

Es por ello que el extracto de naranja es muy recomendable a la hora de formular productos cosméticos con actividad despigmentante.

### **Actividad reguladora de la pérdida transepidérmica de agua**

Esta actividad se debe al contenido en carbohidratos y  $\alpha$ -hidroxiácidos (AHA) de la naranja.

**BIBLIOGRAFÍA**

- Belitz HD. & Grosch W. *Química de los alimentos*. Zaragoza: ed. Acribia, 1997;p: 237-39; 444 (ref. 613 BEL).
- Berardesca E. & Maibach H. *AHA mechanisms of action*. *Cosmetics □ Toiletries*, 1995; 110 (6): 30-31 (ref. 1327).
- Bergfeld W. et al. *Improving the cosmetic appearance of photoaged skin with glycolic acid*. *J Amer Academ Dermatol.*, 1997; 36 (6): 1011-1013 (ref. 4082).
- Bonnina F. et al. *In Vitro antioxidant activity and in vivo photoprotective effect of red orange extract*. *Int J Cosmet Sci*, 1998; 20: 331-342 (ref. 3282).
- Chiu A. & Kimball AB. *Topical vitamins, minerals and botanical ingredients as modulators of enviromental and chronological skin damage*. *Br J Dermatol.*, 2003; 149: 681-691.
- Bruneton J. *Farmacognosia*. Zaragoza: Ed. Acribia, 2001 (ref. 651\*1 BRU).
- Council of Eur. *Plants in cosmetics*. Vol.II.Germany: Council of Europe Publishing, 2001; p: 45-55 (ref.68\*1 ANT).
- Dugo G. & Di Giacomo A. (ed). *Citrus. The genus citrus*. London: Taylor & Francis, 2002 (ref. 633.88).
- Farriol M. et al. *Effect of vitamin C and vitamin E analog on aged fibroblasts*. *Revista Española de Fisiología* 1994; 50 (4): 253-258 (ref. 2157).
- Galati EM. et al. *Biological effects of hesperidin, a citrus flavonoid*. *Antiinflammatory and analgesic activity II*. *Farmaco* 1994; 49 (11): 709-712 (ref. 269).
- Greul AK. et al. *Photoprotection of UV-irradiated human skin: and antioxidative combination of vitamins E and C, carotenoids, selenium and proanthocyanidins*. *Skin Pharmacol Appl Skin Physiol* 2002; 15: 307-315).
- Hartman D. & Coetzee JC. *Two US practitioners' experience of using essential oils for wound care*. *Wound care*, 2002; 11 (8): 317-20.
- Johnson AW. *Hydroxycids In Skin moisturization*. New York: Marcel Dekker, Inc, 2002: 323-352.
- Kale PN. & Adsule PG. *Citrus In Handbook of Fruit Science and Technology*. Production, Composition, Storage, and Processing. New York: Marcel Dekker, Inc., 1995; 39-65 (ref. 641\* SAL).
- Kong JM. et al. *Analysis and biological activities of anthocyanins*. *Phytochem.*, 2003; 64: 923-33.
- Kostarelos K. et al. *AHA and exfoliative skin diseases*. *Cosmetics □ Toiletries*, 1999; 114 (6): 43-50.
- El papel de los antioxidants en el cuidado y protección de la pie*, El. VERIS-Sumario de Investigación, 1997; p: 1-8 (ref. 4114).
- Laszlo-Keller K. et al. *Uses of vitamins A, C, and E and related compounds in dermatology: A review*. *J Amer Academ Dermatol*. 1998; 39 (4): 611-625 (ref. 3805).
- Manthey JA. *Biological properties of flavonoids pertaining to inflammation*. *Microcirculation.*, 2000; 7 (6 Pt 2):S29-34.
- Margalef, M. *estudio sobre la caspa y de los productos para combatirla*. NCP, 1978; p: 1-10 (ref. 733).

- Martín-Flórez, J. et al. *Los flavonoides: propiedades y acciones antioxs.* Nutr. Hosp., 2002; 17 (6): 271-78.
- Nijveldt RJ. Et al. *Flavonoids: a review of probable mechanisms of action and potential applications.* Am J Clin Nutr, 2001; 74 (4): 418-25.
- Nojiri M. et al. *A novel tecnology for improving hair setting ability and its mechanism.* J. Cosmet. Sci., 2004; 55 (Supplement): 151-53.
- Nogata Y. et al. *High-performance liquid chromatographic determination of naturally occurring flavonoids in Citrus with a photodiodearray detector.* Journal of Chromatography. A., 1994; 667: 59-66 (ref. 932).
- Pérez-Trueba G. *Los flavonoides: antioxidantes o proox.* Rev. Cubana Invest. Biomed., 2003; 22 (1): 48-57.
- Sokoloff B. et al. *The biological Activ of Flavonoid (vitamin "P") Compound.* J Clin Invest., 1951; 30 (4): 395-400.
- Spignoli G. *Protective effects of dietary flavonoids on cardiovascular system and circulation.* European Bulletin of Drug Research, 2000; 8 (1): 1-8.
- VERIS. *El Papel de los Antiox en el Cuidado y la Protección de la Piel.* VERIS-Sumario de Investigación, 1997.