PEPTIGENOL Facial Antiox

Serum regenerador, utilizado para corregir y reparar las líneas de expresión y signos del envejecimiento. Brinda múltiples beneficios: nutre en profundidad, hidrata y humecta aún las pieles más secas.

Inyecta a las células toda la vitalidad de los proteo-embriones vegetales de los cuales es extraída la soja que contiene, para recuperar el metabolismo cutáneo. Aumenta la elasticidad y suavidad de la piel, brinda efectos antioxidantes, además de ejercer un efecto lifting-tensor por su contenido en polisacáridos de semilla de Quínoa.

BIOACTIVOS

Cocktail de potentes ingredientes biofuncionales:

ACTIVO VEGETAL REVITALIZANTE: PROTEÍNA DE SOJA HIDROLIZADA

Obtenida por hidrólisis selectiva de las proteínas de soja.
Una fracción equilibrada en péptidos que desarrolla dos niveles de actividad:

• A **corto plazo**, estimula el consumo de oxígeno y **aumenta el potencial energético** de las células;

• A más **largo plazo**, estimula la **renovación celular**, para una piel más resplandeciente.

Durante su vida, una célula respira, se comunica, crece y se multiplica. Existe un punto común entre estas cuatro funciones vitales: el consumo de oxígeno, signo de una buena actividad metabólica.

Esta capacidad natural de la célula se ve afectada por las condiciones de la vida

moderna. Sometida a la polución y otras agresiones medio ambientales, la célula sufre,se asfixia, disminuyen sus capacidades metabólicas. Esto se traduce en un ralentizamiento de la renovación celular.
Y el resultado se ve: la piel aparece más apagada, menos tonificada. Presenta los primeros síntomas del envejecimiento. Esta disminución en el metabolismo celular se refleja igualmente en el cabello: aparecen más frágiles, pierden su vitalidad.

En el origen de la vida vegetal, el brote es el centro de una intensa actividad. Este conjunto de tejidos, naturalmente rico en elementos nutritivos reúne todos los componentes necesarios para el desarrollo de la vida de la planta: **péptidos ricos en aminoácidos esenciales, oligoelementos…** La soja es sin duda el tejido embrionario que presenta el contenido en proteínas más interesante. El hidrolizado de soja ofrece a las células su potencial de vida y su poder dinámico. Se obtiene por una **cuidadosa hidrólisis** que permite seleccionar una **composición equilibrada** de péptidos, aminoácidos y sales minerales. Cada uno de los constituyentes contribuye de forma sinérgica al relanzamiento de los procesos celulares vitales.

Los péptidos

Inducen a una **redinamización del metabolismo cutáneo** y aseguran, a largo plazo, una **reeducación de las funciones vitales de la célula**. Los péptidos tienen pesos moleculares comprendidos **entre 1000 y 6000 Daltons**. Estas fracciones peptídicas o heteropeptídicas denominadas también **“fitoestimulinas”** se caracterizan **funcionalmente** por su capacidad de **estimular las funciones vitales celulares**, gracias a su acción tipo factor de crecimiento.

Los aminoácidos

Su composición de aminoácidos totales presenta un porcentaje importante de **aminoácidos esenciales**, no sintetizados por el organismo, asegurando así el aporte directo a la célula de los nutrientes necesarios para su equilibrio biológico. Estos aminoácidos son utilizados para la **síntesis de proteínas** tales como el **colágeno, la elastina o la queratina.**

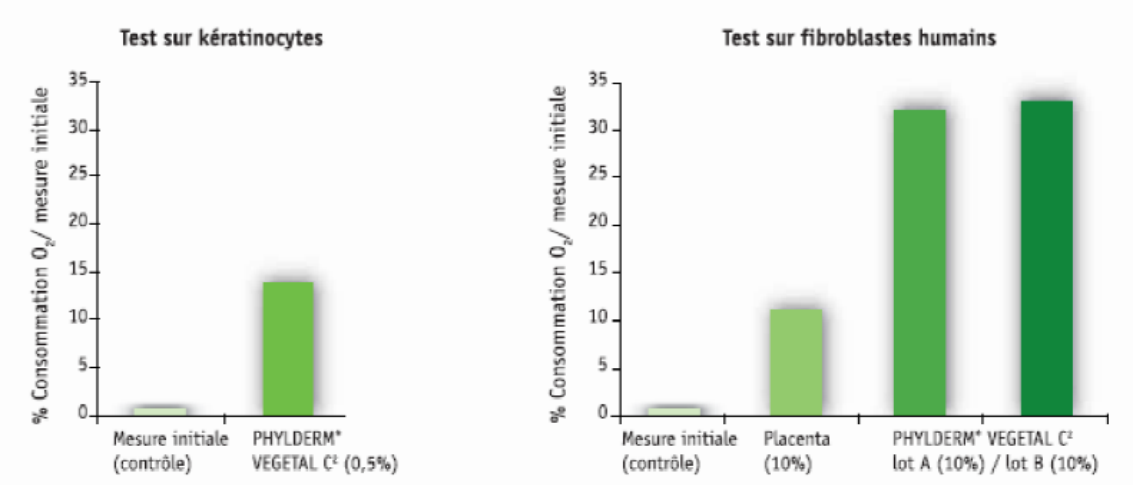
Las sales minerales

Las sales minerales (Potasio, Sodio, Calcio…) actúan como **catalizadores de las reacciones biológicas cutáneas**, y contribuyen a mantener el estado óptimo de hidratación de la epidermis gracias a su capacidad de fijar las moléculas de agua.

Su actividad **revitalizante** y **bioestimulante** se ha demostrado in vivo mediante diferentes tests celulares:

Oxigrafía

Se realizaron dos mediciones de oxigrafía para constatar su acción sobre el metabolismo de los queratinocitos y de los fibroblastos humanos.
Su acción sobre los fibroblastos se comparó con la de un **extracto placentario utilizado como referencia positiva**.



Resultados

Las gráficas anteriores ilustran perfectamente su actividad:

- Activo **desde el 0,5%** sobre los queratinocitos, **relanza la respiración celular**;
- Sobre los fibroblastos, su acción es tres veces superior a la del extracto placentario.

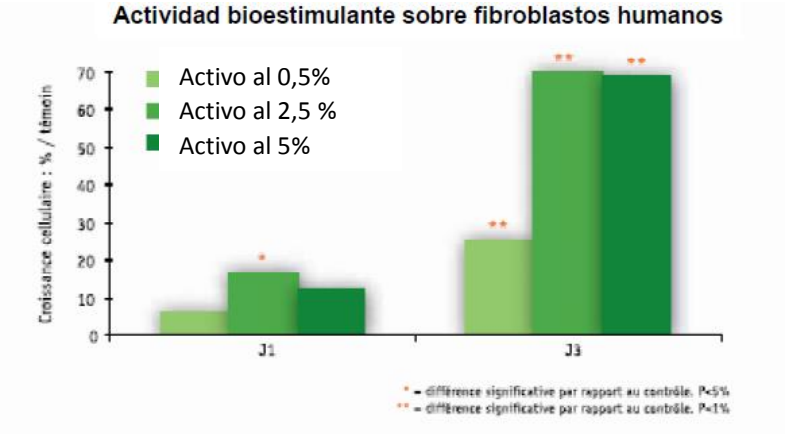
Actividad bioestimulante

Otra serie de tests permitió evidenciar su acción **bioestimulante:**

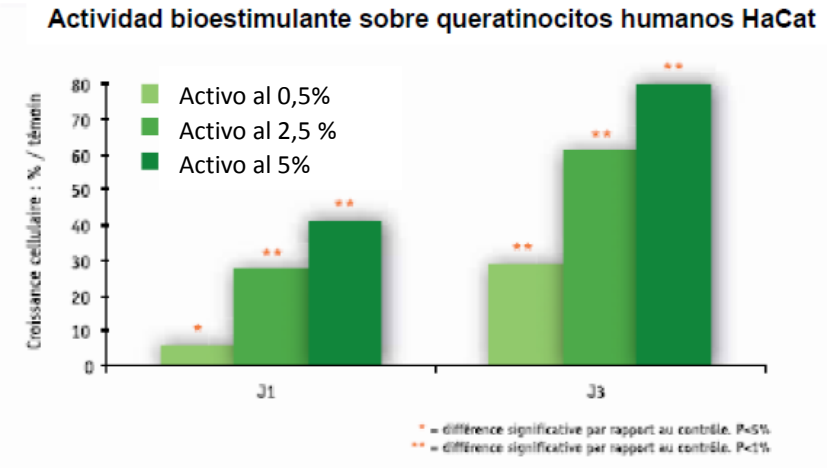
El activo se testó in vivo a tres concentraciones: 0,5; 2,5 y 5%.

PEPTIGENOL Facial Antiox

Sobre fibroblastos cultivados en mono-capa en un medio basal sin suplementar, la acción su acción sobre el metabolismo se traduce en un **aumento de la regeneración celular.**



El hidrolizado de soja reactiva el metabolismo. Permite así restablecer en los fibroblastos una actividad energética óptima, estimulando la **vitalidad celular**. Se evaluó igualmente en queratinocitos humanos cultivados en medio basal sin suplementar, aumentando de forma significativa y dosis dependiente la proliferación de los queratinocitos.



Su acción **bioestimulante**, permite **revitalizar y dinamizar** las pieles asfixiadas, destonificadas y frágiles. Permite acelerar la **regeneración** de las células epidérmicas para una piel más fresca y más radiante.

PEPTIGENOL Facial Antiox

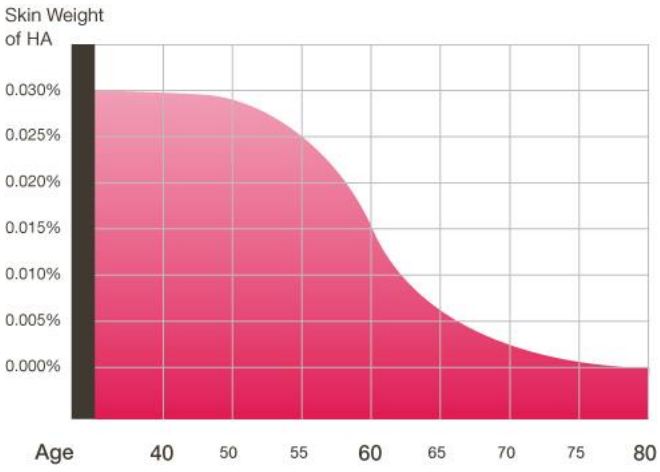
ÁCIDO HIALURÓNICO:

Eficaz antiarrugas, que fortalece la piel y la hidrata de manera intensa. El **Ácido Hialurónico** es un polisacárido del tipo de los glucosaminoglicanos con enlaces β, que presenta función estructural, como los sulfatos de condroitina.

De textura viscosa, es un componente que forma parte de manera natural de la piel, y es indispensable para luchar contra el envejecimiento y las arrugas por su alto poder hidratante.

En la dermis, el ácido hialurónico es el principal componente de la matriz extracelular (ECM). Los fibroblastos son responsables de la producción de colágeno y elastina en la piel. La ECM es el espacio entre las células de la piel. Esto hace que la piel sea suave, tersa y elástica.

La piel joven (suave y elástica) contiene una gran cantidad de HA.



Con la edad, la capacidad de la piel para producir HA disminuye. Ya que ayuda a retener el agua, la capacidad de la piel para retener el agua también se reduce. Como resultado, la piel se vuelve más seca, más fina y menos capacidad de restaurar.

El ácido hialurónico es de origen biotecnológico, tiene un peso molecular aproximadamente de 50-110 kDa, consiguiendo una rápida penetración y alta biodisponibilidad.

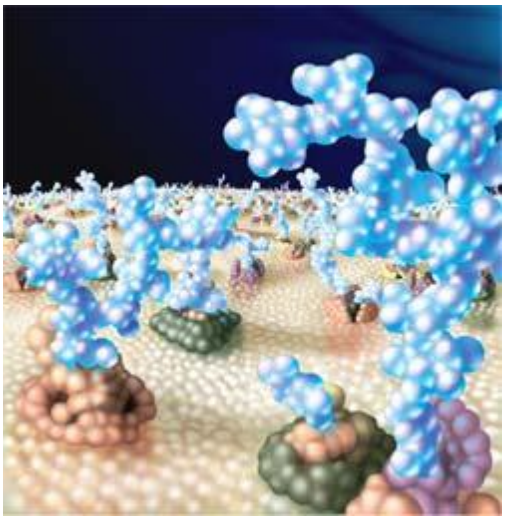
- ✓ Retiene la humedad y la elasticidad de los tejidos (Por retención de la humedad en la matriz extracelular (ECM))
- ✓ Mantiene la ubicación de las células de ECM en forma de "gel"
- ✓ Protección contra estrés ambiental
- ✓ Ayuda a reducir la aparición de arrugas y disminuye las líneas de expresión.

PEPTIGENOL Facial Antiox

EXTRACTO DE POLISACÁRIDOS DE SEMILLAS DE QUÍNOA:

El oro del Perú, el regalo ancestral de los Andes. Se trata de un ingrediente activo innovador de efecto lifting y antiarrugas inmediato, y un marcado efecto filmógeno y tensor, como muestran los resultados de los estudios de eficacia in-vivo.

Es un azúcar 100 % natural, una fracción purificada de polisacáridos extraídos de las semillas de la Quínoa. La Quinoa es una planta andina que se originó en la zona de los alrededores del lago Titicaca en Perú y Bolivia, también es conocida como quinua, kinuwa u oro peruano. Era cultivada y utilizada por las civilizaciones precolombinas. De hecho, Quinoa significa "grano madre" en el idioma inca. Es el único alimento vegetal que contiene todos los aminoácidos esenciales, oligoelementos y vitaminas.



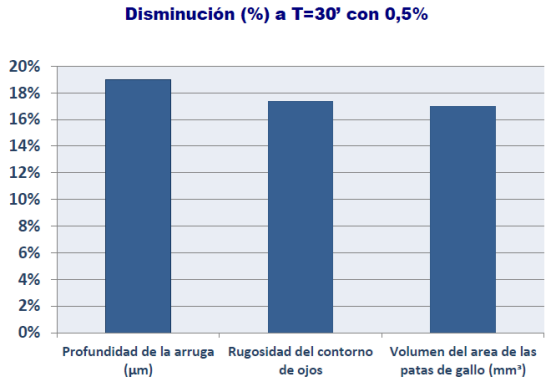
Diferentes ingredientes activos han sido investigados para luchar contra la flacidez facial. Entre ellos, los **polímeros de alto peso molecular**, tales como proteínas y polisacáridos, actúan como agentes tensores inmediatos, formando una película sobre la piel, provocando la retracción del estrato córneo. El extracto tiene un alto peso molecular y una configuración tridimensional, estabilizada por sus puentes de hidrógeno inter e intra-catenarios.

Esta **estructura 3D** se ajusta de manera optima sobre la superficie de la piel formando múltiples puentes de hidrógeno entre las cabezas polares de los lípidos de la bicapa lipídica en el estrato córneo, en particular, con las ceramidas, vía su función amida y sus grupos hidroxilo (Pascher,1976) [1], formando un film biológico cohesivo, continuo y de larga duración, fuerte y duradero, que ejerce un efecto lifting , que ayuda a mantener las células de la piel más juntas [2], mejorando así la función barrera, y evitando la pérdida de agua trans-epidérmica protegiendo la piel de agresiones ambientales, como la contaminación. Esta interacción lleva a cabo una tensión mecánica inmediata en la piel, lo que se traduce a un alisamiento de la superficie cutánea, dando a la piel un aspecto más firme, suave y radiante. El film biológico ralentiza la pérdida de agua trans-epidérmica.

PEPTIGENOL Facial Antiox

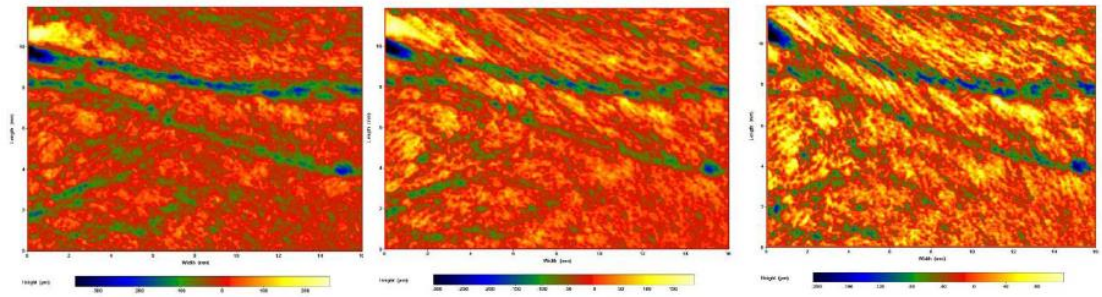
Evaluación clínica In-vivo de la eficacia tensora:

Una profilometría realizada en 15 voluntarios, con una media de edad de 35-50 años, mostró una disminución inmediata de las arrugas, la rugosidad y el área y volumen de las patas de gallo con COBIOLIFT (vs. placebo), formulado al 0,5%, 1,5 % y 3% en una emulsión, a tiempos T30' y T1h y con una sola aplicación en el contorno de los ojos. A la mínima concentración, 0,5 % ejerce un efecto lifting inmediato a los 30' en el 54%:



A la concentración de 1,5 % redujo la profundidad de las arrugas, el área y la rugosidad hasta en un 67% de los voluntarios como se muestra en las macrofotografías de Visioface®:

Imágenes PRIMOS del contorno del ojo, muestran la profundidad de la arruga con diferente color en tiempos 0, 30' y 1 h, con el activo al 1,5%:



PEPTIGENOL Facial Antiox

COMBINACIÓN SINÉRGICA DE PÉPTIDOS SINTÉTICOS:

3 péptidos sintéticos con las siguientes funciones:

• Un primer péptido (Acetyl hexapeptide) basado en el factor de crecimiento transformante-β (TGF-β), con un efecto marcado en el **rejuvenecimiento de la piel**.

Este péptido sintético basado en el TGF-β con un efecto muy marcado en la homeostasis de la matriz extracelular (ECM). La tecnología aplicada en la obtención del péptido lo hace actuar como un mediador celular que señala ciertas actividades celulares que son necesarias para mantener la apariencia juvenil y saludable de la piel. Algunos investigadores se refieren a TGF-β como un elemento esencial para la **producción de colágeno y elastina**. También creen que TGF-β puede ser la respuesta para mantener la piel joven indefinidamente.

• Un segundo péptido biomimético sintético (Acetyl hexapeptide) y sofisticado con un **efecto similar a la toxina botulítica** tipo A para la disminución de las arrugas gestuales faciales debidas a la contracción de los músculos durante la expresión facial.

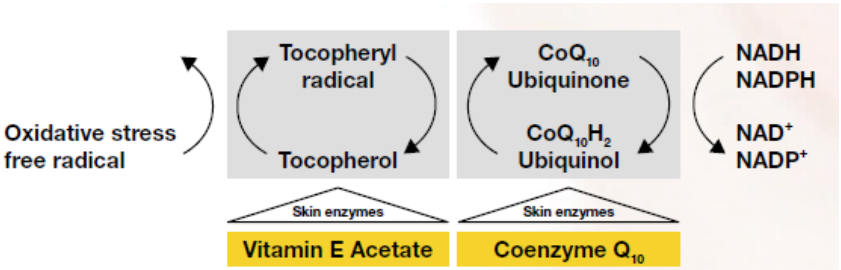
• Un tercer péptido sintético (Palmytoil hexapeptide) que previene el envejecimiento cutáneo por su potente acción inhibitoria frente a las metaloproteasas que son las responsables de la destrucción de la matriz extracelular. Con todo ello, se consigue un activo extremadamente avanzado con el fin de realizar un gran avance en la **tecnología antiedad**, tanto a nivel preventivo como a nivel de tratamiento. Esta combinación de péptidos estimula la habilidad de las células para reparar el daño con mayor eficiencia así como estimula la síntesis de colágeno y elastina. En segundo lugar, realza las funciones de reparación o "reconstrucción" aportando a la célula señales precisas a fin de que la célula interprete y ejecute correctamente las instrucciones como si se tratara de una célula joven y sana.

COENZIMA Q10 + VITAMINA E COMBINADAS:

La coenzima Q10 y la vitamina E son los antioxidantes más importantes de la piel. Ambos, estructuralmente estrechamente relacionados entre sí, están contenidos de forma natural en casi en cada célula del cuerpo incluyendo la piel. La coenzima Q10 es esencial para generar energía (ATP). Junto a la vitamina E forman una **defensa contra el ataque oxidativo**. Estudios realizados por Quinn et al. [3] demostraron que ambos antioxidantes lipídicos se integran juntos en el ciclo de regeneración. Una vez que la vitamina E se oxida a su radical tocoferilo puede ser reducida por el Ubiquinol para regenerar Tocoferol como se ilustra en la siguiente figura de **regeneración de la Vitamina E**:

PEPTIGENOL Facial Antiox

La aplicación tópica de la combinación de coenzima Q10 y vitamina E ayuda a equilibrar el nivel de antioxidantes endógenos.



VITAMINAS A y F:

La vitamina A o Retinol es considerada un activo estrella entre los existentes anti-edad ya que es un ingrediente multifuncional y con importantes aplicaciones no solo en anti-envejecimiento sino también como equilibrador del tono de la piel que permite resultados visibles a las 4 semanas desde la primera utilización.En envejecimiento (fotoenvejecimiento de la piel) es un proceso complejo cuyas consecuencias visibles: líneas de expresión, arrugas, hiperpigmentaciones, falta de firmeza y de suavidad, continúan siendo la clave para cubrir las necesidades de consumidores en todo el mundo.La eficacia de retinol es bien conocida y está bien documentada. Descubierto hace más de 80 años, todavía se considera hoy el Gold estándar en la industria cosmética, siendo uno de los mejores aliados de las mujeres en su lucha contra el envejecimiento.

Estudios científicos han demostrado que, a nivel tópico, en la dermis y epidermis, aumenta la producción de colágeno en la piel, estimula la proliferación de queratinocitos y el espesor epidérmico, e inhibe la actividad tirosinasa.

Los efectos del retinol sobre la apariencia de la piel son realmente impresionantes, mejora visiblemente la apariencia de líneas finas y arrugas, aumenta la firmeza de la piel, la tonicidad y suavidad, e iguala la hiper-pigmentación y las manchas de la edad.

- ✓ **Efecto antienvejecimiento /antiarrugas:** Estimula la formación de colágeno, reparando la matriz dérmica. Aumenta el recambio celular.
- ✓ **Efecto antiacné: Exfolia y regenera.** Regula la queratinización al aumentar el recambio celular (impidiendo que se obstruyan los poros).
- ✓ **Efecto antimanchas:** Exfolia y regenera (al aumentar el recambio celular). Modula la hiperactividad de los melanocitos (manchas)

La vitamina F, no es una vitamina como tal. Se trata de una mezcla de aceites vegetales ricos en **ácidos grasos esenciales omega-3 y omega-6**, como son el de maíz y rosa mosqueta. No puede ser sintetizada por el organismo y por ello es necesario su aporte externo. La Vitamina F no actúa como otras sustancias activas que reaccionan con otros compuestos como el resto de vitaminas, sino que pasan a formar parte de las membranas celulares como elementos estructurales. Su carencia puede provocar: eccema y obstrucción de los folículos pilosos. Como actividad la Vitamina F tiene la **función restauradora de la barrera de la piel.** Los ácidos grasos esenciales (AGEs) son componentes importantes de todas las membranas celulares a las que confieren permeabilidad y elasticidad. Estos ácidos desempeñan un papel primordial en la formación de ceramidas, los más importantes lípidos formadores de barrera de la epidermis, y, en consecuencia, son esenciales para la **estabilidad y la función de barrera de la piel** (Flores Ahumada DA, 2005).

Los AGEs se denominan así ya que el organismo no puede sintetizarlos en las cantidades adecuadas y por lo tanto, deben ser obtenidos del exterior. Las propiedades fisiológicas de los AGEs se deben a que dichos ácidos **son capaces de recuperar la integridad de la estructura**, así como la función, de la membrana celular. La deficiencia de AGEs produce efectos fisiológicos tales como hiperproliferación de la epidermis, responsable del aspecto escamoso de la piel, pérdida de integridad de la estructura de barrera de la piel (con el consiguiente aumento de la pérdida trans-epidermica de agua). Como resultado de todo ello, se produce una sequedad notable de la piel, eritema, baja capacidad de cicatrización e inflamación. Estos síntomas severos de la piel son reversibles mediante la adición de AGE en la dieta o, aún mejor, mediante la aplicación, a nivel tópico, de estos ácidos. La administración de AGEs mejora y repara la función de barrera de la piel, disminuye la perdida de agua trans-epidérmica y mejora la hidratación. Además, al aumentar el contenido en lípidos, los AGEs también aportan brillo a la piel (Brenner, J. et al., 2004). Así pues la Vitamina F favorece la **regeneración de las membranas celulares** y los tejidos de la piel. Posee un intenso efecto nutritivo y reparador y mejora significativamente el aspecto de la piel, restaurando su flexibilidad y elasticidad, por lo que resulta muy recomendable para el cuidado de pieles especialmente secas.

Referencias:

[1] Pascher I. Molecular arrangements in sphingolipids. Conformation and hydrogen bonding of ceramide and their implication of membrane stability and permeability. Biochimica et biophysica acta, 455:433-451 (1976)

[2] Molecular Simulation Study of Phospholipid Bilayers and Insights of the Interactions with Disaccharides AmadeuK.Sum , *Roland Faller,and Juan J. de Pablo.

[3] Quinn, P.J. et al. Expansion of antioxidant function of vitamin E by coenzyme Q. Biofactors 9, 149–154 (1999)