

ACTIVOS PRINCIPALES

UREA:

La urea o también conocida como carbamida, $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$, es un compuesto de la familia de las amidas alifáticas que presenta múltiples propiedades beneficiosas: mejora la función barrera inmune por la

estimulación de la producción de péptidos antimicrobianos activando por tanto el sistema inmunitario de la piel, y mejora la flexibilidad por inducción de la síntesis de colágeno en la dermis.

Es un compuesto 100% natural presente en nuestro propio organismo resultado del metabolismo de las proteínas. Se obtiene a partir de compuestos químicos inorgánicos sin intervención animal. Fisiológicamente, la urea se forma en hígado como resultado de la terminación del metabolismo de proteínas, por lo que, su nivel, es un parámetro muy importante a medir. Se ha descubierto, que además es uno de los humectantes naturales más efectivos evitando una gran cantidad de afecciones en la piel.

Entre sus cualidades destaca el efecto humectante, queratolítico a altas concentraciones, descamativo, antipruriginoso y antimicrobiano. Aumenta la hidratación del estrato córneo y disminuye la pérdida transepidérmica del agua (TEWL). Puede aplicarse tanto en pieles sanas como dañadas aumentando, comparativamente con la piel previa, la hidratación. A su vez, altera las propiedades físicas y químicas de la queratina estimulando la penetración de otras sustancias.

El uso del ALFAHIDROXIÁCIDOS mejora considerablemente:

- Flexibilidad y elasticidad de la piel
- Hidratación profunda de la piel
- Efecto antipruriginoso y antimicrobiano



ALFA-HIDROXIÁCIDOS:

Los alfa-hidroxiácidos (AHA) son ácidos carboxílicos, de primera generación, con una función alcohol en alfa. Se encuentra de forma natural en muchos alimentos como la caña de azúcar, las manzanas, la leche agria o las uvas, y sus propiedades antienvjecimiento se conocen desde hace muchos años.



Los AHAs exfolian las células muertas hidratando y mejorando el tono de la piel a la vez, debido a que aumenta la capacidad de retención de agua. A su vez, también promueven la síntesis de colágeno y ácido hialurónico por lo que tiene un efecto sinérgico con la retención de agua. Además la capacidad de los factores naturales de hidratación para fijar el agua está parcialmente ligada a su contenido en AHA.

La unión intercelular está constituida fundamentalmente por glicosaminoglucanos. Éstos tienen la capacidad de captar grandes cantidades de agua, pero a medida que se superficializan, hay menor cantidad de estas estructuras pudiendo tener lugar la descamación de la piel. El agua es el lubricante universal y es lo que se encarga de darle elasticidad a la misma.

Aquí es donde entran los AHA, ya que disminuyen la cohesión entre los corneocitos, no causan destrucción de los mismos a diferencia de los agentes queratolíticos, y favorecen la hidratación del estrato corneo, debido a la presencia en su molécula de grupos hidroxilo, y mejoran su flexibilidad. En bajas concentraciones disminuyen la cohesión de los corneocitos, pero en altas, penetran hasta lo más profundo de la epidermis teniendo un efecto menos específico. Es por eso por lo que se le atribuye la propiedad de ser protector de la barrera cutánea, ya que impide la pérdida transdérmica de agua.

Esta disminución de la cohesión corneocitaria provoca una normalización del proceso de queratinización y aumento de la epidermis viable, lo que se traduce en una exfoliación transitoria. A nivel dérmico, induce la síntesis de glicosaminoglicanos y fibras colágenas.

Por tanto, el uso diario de los alfa hidroxiaácidos, otorga múltiples beneficios mediante sus efectos exfoliantes, hidratantes, comedolítico (ya que destaponan las glándulas sebáceas) y en la preservación de la barrera cutánea. Por tanto, tienen las siguientes propiedades cosméticas:

- Mejora la suavidad y comodidad epicutánea.
- Activación de la exfoliación, renovando por tanto las capas superficiales de la epidermis.
- Reforzamiento de la barrera epidérmica por aumento de la acidez de la piel.
- Mejora del tono de la piel.

En nuestro complejo de alfa-hidroxiaácidos se encuentran los siguientes:

- **ácido cítrico**: se encuentra abundantemente en los cítricos como la naranja y el limón. Cuando se aplica directamente actúa como AHA, en vez de como regulador de ph, exfoliando las células y mejorando la complejión entre células.



- **ácido glicólico**: Se extrae de la caña de azúcar y es el más pequeño de todos los alfa-hidroxiaácidos. Tiene una fuerte acción queratolítica, siendo capaz de eliminar manchas de la piel, y su concentración puede variar del 4 al 70% en función si es para cuidado personal en casa o de uso por parte de personal médico. Tiene un elevado poder hidratante además de estimular la producción de colágeno que provoca que haya una mejor apariencia de las arrugas y que la piel se mantenga firme. Es el alfa-hidroxiaácido más utilizado en foto envejecimiento. Tiene un problema, y es que con el paso del tiempo hay que ir aumentando la dosis de glicólico para que la piel siga obteniendo el mismo resultado, pero en este complejo de alfa-hidroxiaácidos, la unión de varios hace que sus actividad se incrementen.

- **ácido málico**: Otro tipo de alfa-hidroxiácido que se encuentra fundamentalmente en las manzanas. Se encuentra de manera natural y diaria en nuestro cuerpo dando energía a la célula por medio del ciclo de Krebs. Se utiliza como conservante natural en algunas ocasiones y en las pasta de dientes ya que estimula la producción de saliva. Tiene la capacidad de eliminar células muertas de la parte más externa de la piel haciéndola más fina, con mejor textura y mejorando el brillo de la misma, además al penetrar mejora la producción de colágeno y tiene efecto sinérgico con otros ácidos como el cítrico y el glicólico.

No es tan irritante como otros ácidos por lo que puede utilizarse en pieles sensibles.

- **ácido láctico**: Se encuentra en productos fermentados lácticos, lo producen las bacterias en las fermentaciones y el propio cuerpo humano cuando hay una sobrecarga de ejercicio. Al igual que el resto de los hidroxiácidos tiene propiedades queratolíticas, afinando las arrugas, despigmentando las manchas y dando un aspecto más firme y con brillo al cutis. Además mejora e incrementa la barrera lipídica de la piel aumentando la formación de ceramidas. Es ideal para pieles secas ya que tiene una capacidad de captar agua y mantenerla en los espacios intersticiales muy elevada.

- **ácido tartárico**: se obtiene de subproductos de la uva. Al igual que otros AHA tiene propiedades conservantes, pero a concentraciones más elevadas, al igual que los demás tiene propiedades exfoliantes de la piel.



VITAMINA B3 O NIACINA

La vitamina B3 o Niacina se encuentra en los alimentos como la leche, los huevos, las verduras verdes o los granos de cereal. El cuerpo produce la niacina a través del triptófano (un aminoácido) que se encuentra en alimentos que contienen proteínas.

A nivel dérmico tiene varios beneficios:

- Es un potente protector solar, ya que protege la piel del calor infrarrojo del sol que estimula la activación de radicales libres y la sobreproducción, por tanto, de pigmentos.
- Tiene actividad antioxidante por lo que capta y desactiva los radicales libres que producen la aparición de manchas. Además, disminuye la hiperpigmentación al reducir la formación de pigmentos que se forman en los melanocitos y que se liberan a los queratinocitos que se mueven hacia arriba a la epidermis superior.
- Efecto antiaging facial ya que reduce el color amarillento de la cara, las arrugas, las manchas pigmentadas, las líneas de expresión, la flacidez, la caída de párpados y las bolsas.
- Aumenta la inmunidad de la piel, porque las células de Langerhans, que son las responsables de proteger y reparar la piel, cuando hay una exposición constante al sol éstas se escapan de la piel hacia el torrente sanguíneo dejando a la piel sin su protección aumentando el riesgo de padecer cáncer de piel.
- Reduce el enrojecimiento por sensibilidad ya que se mejora la barrera lipídica de la piel y por tanto, permanece hidratada, reteniendo la humedad y protegiéndola de la dureza del ambiente. Es posible porque estimula la producción de ceramidas (lípidos propios de la piel), que fortalecen la piel y previenen la pérdida de agua.
- Regula la aparición de acné porque reduce la aparición de grasa, por lo cual está muy recomendado su uso en pieles mixtas y grasas.