

F5311 TRATAMIENTOS HIDRATANTES

HIDRATACIÓN DE LA PIEL

Introducción

La piel es un órgano metabólicamente activo, que para mantener su plasticidad y conservar la integridad de esta barrera cutánea, necesita el agua como componente esencial. Por ello, la hidratación cutánea es uno de los parámetros más importantes en la salud de la piel.

Al hablar de hidratación cutánea se suele hacer referencia fundamentalmente al **agua de la epidermis**. La dermis posee un alto contenido en agua que cede a la epidermis a través de un gradiente de concentraciones, que varían entre el 70% de los estratos inferiores hasta el 15% de los más superficiales. Este gradiente es responsable de la difusión pasiva de agua desde la profundidad a la superficie, que en condiciones normales alcanza entre 0,1-0,4 mg/cm²/hora

Se puede admitir que una piel deshidratada es aquella que contiene en su estrato córneo menos del 10% en peso de agua, por lo que el objetivo de los tratamientos hidratantes es mantener e incrementar este nivel hídrico superficial. Otro parámetro a tener en cuenta es la cantidad de lípidos cutáneos presentes, que viene determinada por la actividad de las glándulas sebáceas.

Una piel bien hidratada es resistente, flexible, de aspecto agradable, luminosa, suave y lisa al tacto.

La hidratación de la dermis, que confiere a la piel su tono y su turgencia, se debe a la hidrofilia de los proteoglicanos y de los glucosaminoglucanos, como el ácido hialurónico o condroitin sulfatos. El agua, aunque ligada a estas moléculas, es bastante móvil y se desplaza por difusión a la superficie cutánea, donde se evapora por contacto con el aire ambiental dependiendo del grado higrométrico y participa en la perspiración insensible.

La hidratación de la piel **depende del equilibrio entre el aporte y las pérdidas** de agua y este equilibrio necesita de:

- Aporte de agua suficiente.
- La presencia en los corneocitos de sustancias hidrófilas capaces de captar agua y de mantenerla en las células.
- La presencia de lípidos en las membranas y espacios intercelulares.
- La presencia de una emulsión epicutánea de superficie adecuada.

Una piel deshidratada se muestra apagada, rugosa, tirante y falta de flexibilidad. Puede también producir sensación de tirantez y presentar escamas diseminadas por toda su superficie y arrugas finas (estrias de deshidratación), apareciendo a menudo, picor y escozor. La manifestación de esta deshidratación cutánea se denomina xerosis.

Empeora notablemente en invierno y, en aquellas condiciones que comportan reducción de la humedad ambiental. La susceptibilidad y severidad de la xerosis aumenta con la edad.

Los orígenes de la deshidratación son diversos y pueden estar ligados a:

1. Factores extrínsecos:

- Agresiones climáticas y domésticas: frío, viento, sol, calor, sequedad de ambiente, polución, calefacción, aire acondicionado...
- Agresiones mecánicas: afeitado, depilación, roces, exfoliantes demasiado frecuentes...
- Agresiones químicas: productos alcalinos, disolventes, detergentes, cosméticos inadecuados, medicamentos de aplicación tópica...

2. Factores intrínsecos:

- Fisiológicos: sexo, edad
- Patológicos: eliminación anormal de agua, carencias vitamínicas, malabsorción de ácidos grasos, abuso de tabaco, patologías inflamatorias, factores genéticos...

Cosmética hidratante

Tradicionalmente, la hidratación de la piel se ha considerado relacionada con las diversas moléculas que constituyen el factor natural de hidratación (NMF). Este factor está constituido por aminoácidos, azúcares, lactatos, urea, citratos, iones, ácido pirrolidín carboxílico y ácidos orgánicos, entre otros.

También, durante años, se ha dado gran protagonismo a los lípidos superficiales que proceden de la secreción sebácea y recubren la superficie cutánea. El film lipídico que forman ha sido considerado un factor decisivo para mantener un nivel de hidratación adecuado en el estrato córneo. Estos lípidos sebáceos se suelen hallar emulsionados con una composición similar al NMF, mientras que otros intentan imitar a los lípidos cutáneos.

Un cosmético hidratante adecuado debe mantener o restituir la homeostasis de la piel, retrasar el envejecimiento cutáneo y dar soluciones a pieles problemáticas, y esto se consigue aportando lípidos de calidad, humectantes y agua.

Algunas acciones que provocan un empeoramiento de la situación de la piel, por lo que se debería evitar son:

- Jabones y otros detergentes agresivos.
- Productos astringentes y demasiado higroscópicos.
- Aclarar el rostro con agua del grifo si ésta es muy calcárea o está altamente clorada.
- Baños demasiado frecuentes o demasiado prolongados.
- Cambios bruscos de temperatura.
- Calefacción o climatización excesiva, que provocan ambientes demasiado secos.
- Exposiciones solares excesivas.
- Acciones de tipo mecánico repetidas de forma muy frecuente, como afeitado, depilación, rozamiento, exfoliaciones.

Ingredientes cosméticos hidratantes

- **Ingredientes oclusivos**

Este tipo de sustancias se integran normalmente en la fase oleosa de las emulsiones, constituyendo una película más o menos oclusiva en la superficie cutánea y aumentando la retención hídrica. Proporcionan un estrato córneo más hidratado, suave y flexible; sin embargo, al mismo tiempo aumenta el coeficiente de difusión del agua a través de la epidermis de modo que al cabo de un tiempo tras la aplicación en una piel sana, se produce un aumento real de la velocidad de pérdida de agua a valores superiores al de la situación anterior al tratamiento.

Entre estos ingredientes se encuentran: hidrocarburos parafínicos como vaselina y parafina líquida; hidrocarburos triterpénicos como escualeno o perhidroescualeno; siliconas; ceras; aceites vegetales; grasas, lanolina y derivados.

La categoría más reciente de los agentes oclusivos son las siliconas, muy populares por ser hipoalergénicas, no comedogénicas, sin olor desagradable y reducen la sensación grasa en la piel. Forman un film de tacto sedoso, por lo que se utilizan como agentes emolientes, lubricantes, repelentes de agua y antiespumantes.

- **Ingredientes humectantes**

Son sustancias higroscópicas, capaces de retener agua en el estrato córneo. La desventaja de estas sustancias es que en ambientes secos, con poca humedad relativa, pueden atraer el agua de las capas más profundas de la piel. Para que hidraten desde el medio externo se precisa una humedad ambiental superior al 70%, por lo que en general, la rehidratación de la piel se produce de dentro a fuera más que de fuera a dentro.

También impiden, por su higroscopicidad, el resecamiento de los productos cosméticos tipo O/A por evaporación durante los intervalos sucesivos de apertura del envase. Además, facilitan la solubilización de determinados ingredientes activos en la fase acuosa.

Entre estos agentes se encuentran polialcoholes (glicerol, sorbitol), ácido hialurónico, urea, lactato sódico, polietilenglicoles y ésteres de glucósidos.

- **Ingredientes emolientes**

Las fórmulas con propiedades emolientes también actúan hidratando la piel y mejorando la lubricación. Son sustancias de naturaleza lipófila, que aportan suavidad, oclusión y elasticidad. Muchos son afines a los lípidos del estrato córneo, y, por ello, facilitan la remanencia del producto sobre la superficie cutánea. El emoliente es el responsable del tacto final del producto y del efecto que produce el mismo una vez aplicado sobre la piel.

Pueden tener estructura química de alcohol o éster. Los ésteres de ácidos grasos, son líquidos incoloros e inodoros, de muy buena extensibilidad y emolencia. Se incluyen el octildodecanol, hexildecanol, miristil miristato, isopropyl miristato o cetearyl isononanoato.

- **Otros componentes**

Aquí se incluyen una serie de ingredientes que, por sus características, se emplean en los cosméticos hidratantes. Se puede destacar:

- **PCA sódico:** es la sal del ácido pirrolidín carboxílico y actúa como humectante. Se suele usar en una concentración del 2% o superior. Intenta duplicar la capacidad de retener agua de los glucosaminoglucanos de la dermis.
- **Urea:** es un componente del NMF, capaz de difundir a las capas más internas del estrato córneo y romper las uniones hidrofóbicas inter e intramoleculares aumentando la interacción del agua con las proteínas. Estimula la descamación al disolver el cemento intercelular que existe entre los corneocitos. A partir de concentraciones del 40% tiene una acción queratolítica.
- **Alfahidroxiácidos:** grupo de ácidos orgánicos carboxílicos que presentan un grupo hidróxido en posición α . Hay tres subcategorías: los ácidos monocarboxílicos (ácido glucólico, ácido láctico), ácidos dicarboxílicos (ácido málico) y ácidos tricarboxílicos (ácido cítrico). Desarrollan la acción hidratante a concentraciones críticas alrededor del 10%. En mayores cantidades se usan por su acción exfoliante y renovadora de las células de la piel.
- **Vitamina A y sus derivados:** se denominan retinoides. Son modificadores biológicos que actúan a través de un receptor específico, mejorando las arrugas faciales, disminuyendo el tacto áspero y aclarando los lentigos solares.
- **Vitamina C:** actúa como antioxidante, eliminando radicales libres y regenerando vitamina E. Estimula la síntesis de colágeno.
- **Vitamina E y derivados:** impiden la oxidación de los ácidos grasos insaturados, protegen las proteínas de la formación de enlaces cruzados y, por lo tanto, protegen el tejido conjuntivo de la elastosis.
- **Pantenol:** es la provitamina B₅. Presenta una actividad humectante. Se emplea por su capacidad para retener y atraer agua. También presenta actividad cicatrizante de heridas. Tras su absorción, el pantenol parece que es metabolizado por el tejido cutáneo para convertirse en ácido pantoténico, uno de los componentes del Coenzima A, cuya concentración disminuye en el tejido sometido a una agresión. Las dosis habituales incorporadas oscilan entre un 0,5 % y un 5%.
- **Chitosán:** polímero hidrófilo formado por glucosamina y glicina, extraído del caparazón de los crustáceos y químicamente modificado para conseguir su solubilidad. Actúa como un eficaz hidratante filmógeno que confiere gran suavidad a la superficie cutánea.
- **Niacinamida:** acción exfoliante. Es la forma amida de la niacina, que presenta efecto antienvjecimiento estimulando las características antitumorales en los queratinocitos y la supresión de la fotocarcinogénesis inducida por UVB.
- **Polímeros biológicos:** destacan las enzimas epidérmicas hidrolíticas o con capacidad antirradicalar, y los constituyentes de los polímeros dérmicos (colágeno, elastina, fibronectina y glucosaminoglucanos). Son macromoléculas que se depositan en la superficie del estrato córneo, retienen agua y mejoran las propiedades barrera. Los numerosos grupos polares que poseen estas macromoléculas, mantienen unos niveles de hidratación que mejoran el aspecto de la piel.