

cosmeteologia

COSMETICOS DE MANTENIMIENTO Y PROTECCIÓN: Los preparados hidratantes y nutritivos son considerados cosméticos de mantenimiento y protección de la piel. Zonas, sobre todo la del rostro, se deben cuidar y proteger mediante los preparados hidratantes, capaces de restituir el grado de hidratación y los cosméticos nutritivos, que permiten favorecer el mantenimiento del equilibrio fisiológico de la piel.

Hidratación de la piel: La piel es suave, lisa, flexible y resistente gracias al grado de hidratación de la capa córnea. Si el contenido en agua desciende por debajo de un 12% se considera que la piel está deshidratada o xerósica y se vuelve áspera, pierde elasticidad y presenta descamaciones. La hidratación cutánea depende de la presencia y calidad de lípidos y proteínas en la epidermis, los cuales determinan la cantidad de agua retenida a este nivel (10%). Entre los lípidos destacan las ceramidas que mantienen unidos entre sí los corneocitos y los lípidos procedentes de las glándulas sebáceas. En cuanto a las proteínas, aminoácidos e iones, constituyen el denominado Factor de Hidratación Natural (FHN). El mantenimiento del grado de hidratación depende de varios factores:

- La pérdida insensible de agua o pérdida de agua transepidérmica (TEWL-Trans Epidermal Water Loss): Los queratinocitos, en el proceso de cornificación, pierden agua que difunde a través de la epidermis hasta la superficie cutánea donde se evapora o se combina con el agua del sudor, formando la capa hidrolipídica, a este proceso se le conoce como perspiración insensible. Es variable y es propio de cada individuo. La media aproximada es de 100 ml/día, aunque puede aumentar, hasta diez veces en algunas enfermedades de la piel en que la queratinización está alterada, como en el caso de la psoriasis.
- La influencia de factores externos: La temperatura, la humedad, el viento o la exposición solar influyen de manera importante en el grado de hidratación de la piel. Si el ambiente externo es seco, el agua de la capa córnea tenderá a evaporarse con más rapidez.
- Las agresiones químicas: Los detergentes y disolventes orgánicos retiran el manto lipídico lo que modifica la permeabilidad de la capa córnea favoreciendo la deshidratación de la piel.
- Otros: Piel senil con contenido bajo en FHN y lípidos, patologías que afectan a la estructura de la capa córnea (psoriasis, ictiosis, atopia), nutricionales y de estilo de vida (tabaco, alcohol, contaminación), fármacos (diuréticos, corticoides).

Cosméticos hidratantes: reducir la pérdida excesiva de agua, con el fin de devolver a la piel a su nivel de hidratación óptimo y de esta forma devolverle sus dos propiedades fundamentales, suavidad y extensibilidad. Estos preparados tienen como principios activos dos tipos de compuestos:

- Directos o activos: Con función recuperadora y mantenedora de la hidratación. Fijan el agua en el estrato córneo. A este grupo pertenecen los humectantes, algunos biopolímeros filmógenos, los componentes del FHN y ciertos lípidos estructurales.
- Indirectos o pasivos: Este grupo de principios activos no aportan agua directamente, actúan creando una barrera oclusiva que reducen la pérdida de agua transepidérmica. A este grupo pertenecen los lípidos.

COMPONENTES HUMECTANTES: Se trata de sustancias higroscópicas que poseen la propiedad de absorber agua del ambiente. Se añaden principios activos humectantes en las cremas, en especial las del tipo O/W, que tienden a perder agua por evaporación, para disminuir la desecación por exposición al aire de la película de crema que permanece en la piel tras la aplicación, pues el humectante actúa como un emoliente ayudando a conservar el grado de humedad originada por la transpiración. Un buen humectante debe tener el grado de higroscopicidad suficiente para absorber humedad de la atmósfera y retenerla ante posibles fluctuaciones de humedad de ésta. Entre los humectantes más utilizados están la glicerina (Glycerin), sorbitol, etilenglicol (Etylene glycol) y el propilenglicol (Propylene Glycol). También se usan los glicoles polioxitilenados (polímeros del óxido de etileno que se engloban bajo la denominación de PEG-polietilenglicol más un número que indica las veces que se repite la unidad de óxido de etileno, por ejemplo PEG-8). Otras sustancias humectantes usadas en cosmética son: alfa-hidroxiácidos, hidratantes además de regeneradores destacando el ácido glicólico y el ácido láctico; alginatos, derivados glucosídicos, pantenol,...

BIOPOLÍMEROS: las moléculas más utilizadas están los hidrolizados del colágeno, los hidrolizados del ácido hialurónico (Hyaluronic Acid), los derivados de la queratina, la seda o los

glucosaminoglicanos de la baba del caracol. Propios de la cosmética termal y de origen marino se usan glucosaminoglicanos extraídos del cartílago del tiburón y el gamma PGA o ácido gamma poliglutámico, obtenido de algunas medusas marinas o del haba de soja.

COMPONENTES DEL NMF: Los compuestos presentes en el NMF o FNH, son varios siendo los más frecuentes la urea en dosis bajas, el ácido láctico (Lactic Acid) y sus sales (lactato de sodio), azúcares (manitol o Mannitol, xilitol o Xylitol) y la sal sódica del ácido pirrolidín carboxílico conocida como prolina o PCA, que actúan como hidrocaptoreos, es decir, son capaces de aumentar el agua intercelular en el estrato córneo independientemente del nivel de humedad relativa en el ambiente al contrario de los humectantes.

LÍPIDOS: Existen dos tipos de lípidos, unos que consiguen hidratar la piel por su poder oclusivo formando una película que taponan el estrato córneo de manera que repele el agua e impide su evaporación, por ello, se dice que hidratan de forma pasiva como ocurre con las grasas minerales (vaselina, parafina). Y otros que actúan, regenerando la función barrera de la piel y regulando la queratinización cutánea, como sucede con el uso de las ceramidas o los ácidos grasos esenciales. aportan flexibilidad, brillo y lubricación, es decir, mejoran la plasticidad, a la piel. Entre los lípidos más utilizados encontramos aceites vegetales (almendras, oliva,), mantecas vegetales (coco, palma, karité), fosfolípidos (ceramidas, lecitina de soja), ceras vegetales (aceite de jojoba), insaponificables (fitoesteres), aceites minerales (vaselina), grasas animales (lanolina, aceite de tortuga) y siliconas y derivados (dimeticona). Algunas vitaminas liposolubles como la vitamina A y sus precursores, los betacarotenos; la vitamina D; la vitamina E y algunos ácidos grasos insaturados (linoleico y linolénico) pueden incorporarse como lípidos hidratantes.

Forma cosméticas: La forma cosmética más utilizada en los preparados hidratantes son, básicamente, las emulsiones tipo O/A, aunque también se pueden encontrar en forma de geles hidratantes. Estas emulsiones, de acuerdo con el grado de consistencia, se presentan bien en forma de leche (fluidas) o bien en forma de cremas de día (semisolidas) o evanescentes y deben ser aplicadas por la mañana con la piel limpia. Muchas personas de piel seca notan picor o escozor después de aplicarse una emulsión hidratante debido a la irritación producida por el propilenglicol.

Selección de los cosméticos hidratantes:

- **USO PROFESIONAL:** Los productos de uso profesional se presentan en diferentes formas cosméticas (emulsiones O/A y A/O, disoluciones, geles, mascarillas, aceites, liofilizados), la concentración de los principios activos suele ser más elevada y se pueden aplicar con técnicas específicas que mejoran su penetración (masaje, calor, oclusión, laserterapia, corrientes de ionización y diatermia capacitiva).
- **USO PERSONAL:** Los productos de uso personal se comercializan teniendo en cuenta el tipo de piel, diferenciándose fundamentalmente en el tipo de lípidos que incorporan, así encontramos:
 - emulsiones para pieles muy secas (emulsiones A/O)
 - emulsiones para pieles secas y normales (emulsiones O/A)
 - emulsiones para pieles grasas u oil free (emulsiones O/A) con pequeña proporción de fase grasa excluyendo lípidos con posible actividad comedogénica como el miristato de isopropilo, algunos derivados de lanolina y ésteres grasos de alcohol isopropílico e incluyendo como principios activos sustancias azufradas, extractos vegetales
 - emulsiones para pieles con tendencia acnéica, son similares a las emulsiones para pieles grasas con la diferencia de que incorporan sustancias absorbentes del exceso de sebo y sustancias antiborreicas, comedolíticas y antimicrobianas
 - cremas base (emulsiones O/A que se aplican antes del maquillaje), deben hidratar la piel dejando una película muy fina, ser de fácil extensibilidad, no dejar brillo y que evite el deslizamiento del maquillaje al aplicarlo)
 - cremas base pigmentadas son similares a las anteriores pero incorporan pigmentos en baja proporción, no tienen poder cubriente, simplemente se limitan a aportar buen color a la piel además de servir como cremas protectoras.

Cosméticos nutritivos: fin, de mantener y preservar el tegumento cutáneo de las continuas agresiones ambientales. En la actualidad, a un cosmético de este tipo se le exige ser capaz de modificar los desequilibrios presentes en una piel prematuramente envejecida, es decir ser hidratante, reengrasante, emoliente y estimulante del metabolismo epidérmico. Para conseguir todas estas funciones estos cosméticos incluyen como principios activos principalmente:

- **SUSTANCIAS HIDRATANTES:** Forman una capa lipídica oclusiva que se traduce en una disminución de la pérdida de agua transdérmica.
- **SUSTANCIAS REENGRASANTES, LUBRICANTES Y EMOLIENTES:** Regeneran el manto lipídico

cutáneo para compensar los desequilibrios de la piel. En este apartado encontramos: aceites, grasas, insaponificables, extractos glicólicos. -SUSTANCIAS BIOESTIMULANTES, REGENERADORAS O REPARADORAS: Con estas sustancias se pretende revitalizar y estimular el metabolismo celular de la piel. Todas ellas son ricas en vitaminas y ácidos grasos, sustancias esenciales para la piel. Entre ellas destacan: de origen animal como el ADN, calostro, extracto de, hidrolizado de colágeno, jalea, mucopolisacárido, líquido amniótico y seropéptidos; o de origen vegetal como aceites (Rosa mosqueta,), grasas (manteca de Karite), insaponificables y extractos vegetales. **Formas cosméticas** Los cosméticos nutritivos pueden encontrarse en diferentes formas cosméticas: soluciones, ampollas, liposomas, geles y emulsiones. Inicialmente, los preparados nutritivos se formulaban en emulsiones A/O con elevado contenido en grasas, lo que daba a la piel un aspecto brillante y untuoso (eran conocidos como cremas de noche). En la actualidad, se prefiere utilizar las emulsiones O/A, **Aplicación:** Su aplicación se aconseja de noche, ya que las funciones fisiológicas de la piel se realizan mucho mejor en reposo. Se deposita sobre una piel limpia aplicándolo con la yema de los dedos con un suave masaje sobre el cuello y rostro, durante tres o cuatro minutos en las zonas más desvitalizadas. **Criterios de selección:** •USO PROFESIONAL: Mayor concentración en principios activos, Gran variedad de formas cosméticas, Duración del tratamiento dependerá de cómo responda cada piel, Si el cliente desea resultados a corto plazo, se utilizarán sustancias de acción tensora e hidratante •USO PERSONAL: Complementan a los que se apliquen en los tratamientos profesionales y En función del efecto que se desee y del momento de empleo: •Por la noche: cremas o fluidos de efecto nutritivo, regenerador y reafirmante que se aplicarán después de la limpieza de la piel con un masaje que permita su total absorción o sleeping cream •Por la mañana: gel o crema que contenga sustancias protectoras (filtros, lípidos,...) y reestructurantes (antioxidantes, proteínas, etc) •Durante la semana: mascarillas específicos.