

Hidratación cutánea: beneficio clave en cosmética para atender la piel seca

Primera Parte

QFB Xochitl Calderón Duarte, Director DNN, Innovación y Marketing.,
Pharmachem

QFB Rebeca Elizabeth Montalvo Castro, Asesor Técnico Jr., Pharmachem

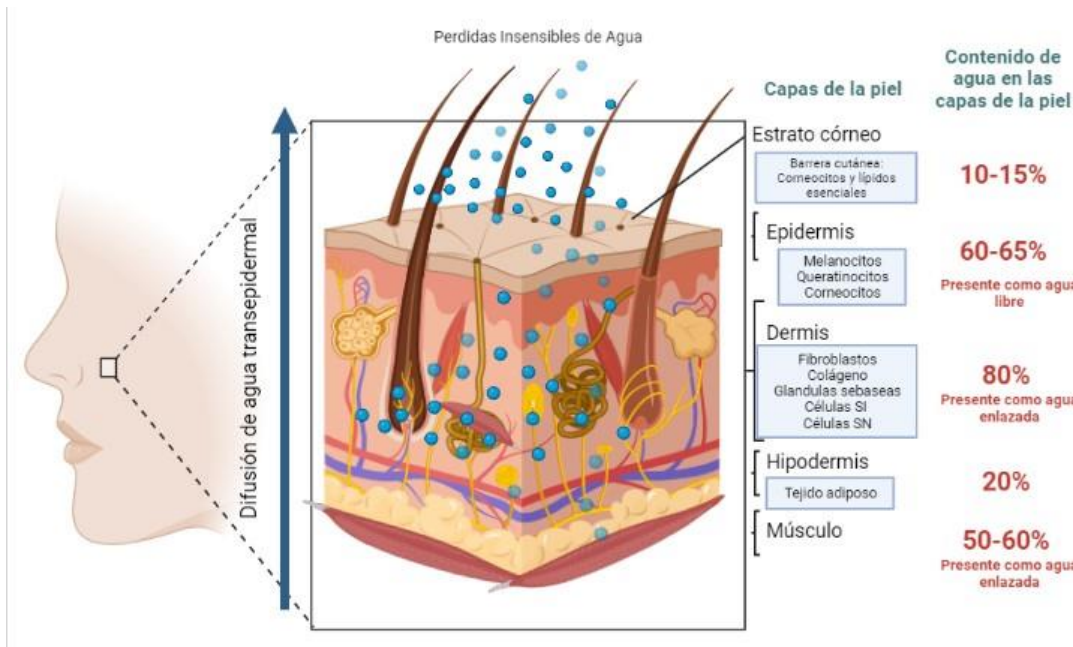
Agua, fuerza motriz de la naturaleza, de nuestro cuerpo y piel

Se ha demostrado que existe una fuerte relación entre los procesos vitales del organismo y la hidratación. Entre 55 y 60% del peso corporal en adultos corresponde al contenido de agua,^{1,2} que es influenciado por edad, sexo y forma física. Este líquido compone el 83% de la sangre, confirmando así su necesidad vital en todas las funciones corporales.

Particularmente en la piel podemos encontrar entre 10 y 20% del contenido total de agua del organismo. La humedad en la piel se mantiene gracias al agua procedente de las capas más profundas (agua transepidérmica), la irrigación sanguínea y la secreción de sudor. La pérdida de agua en la piel está dada por diversos factores como la falta de sustancias que la retengan, la sequedad excesiva del aire o una barrera cutánea dañada.³

El agua se desplaza desde la dermis hacia la epidermis, empapando las distintas capas para un desarrollo normal de los procesos fisiológicos cutáneos. Una vez que el agua se encuentra en la superficie de la piel (estrato córneo), se presenta un fenómeno de evaporación natural denominado Pérdida Insensible de Agua (PIA). En este proceso se pierden alrededor de 450 mL diariamente.^{1,3,4}

El estrato córneo está protegido por una película hidrolipídica en la superficie que frena el proceso de evaporación. Sin embargo, si se altera esta barrera fisiológica, la PIA se acelera, reseca la piel. En tanto, el agua presente en la dermis deja de circular hasta la epidermis, y la película hidrolipídica no desempeña su función correctamente.^{5,7}



Hidratación cutánea en cosmética

La mayoría de los problemas estéticos y fisiológicos en la piel se derivan de una piel deshidratada. Cabe recalcar que existe una diferencia de conceptos entre piel seca y deshidratada.

En el caso de la piel seca, es un tipo de piel en particular. Se considera una condición permanente en pieles delgadas con menos elasticidad y carentes de lípidos. Está caracterizada por una sensación de tirantez, enrojecimiento y textura áspera.

Podemos decir que una piel es seca cuando tiene menos de 10% de agua. Esta condición desencadena estados como fragilidad, aspereza, opacidad y mayor susceptibilidad a enfermedades cutáneas. La piel seca está dictada por la genética individual y los factores ambientales. Una de las repercusiones más relevantes es la aparición de arrugas prematuras.^{5,6}

La piel deshidratada, por su parte, es un fenómeno que puede presentarse en cualquier momento sin importar el tipo de piel. Es un estado reversible y pasajero, lo mismo que sus consecuencias resultantes de una mala fijación y pérdida de agua.

Esto resulta significativo si tomamos en cuenta que en México un porcentaje importante de la población tiene piel seca. Y un porcentaje aún mayor presenta piel deshidratada. Las causas de este fenómeno son la constante urbanización, el aumento de contaminantes, la pérdida de agua ambiental, etc.

Por consiguiente, desarrollar productos cosméticos que tengan como prioridad ayudar a los consumidores a mantener una correcta hidratación, representa una ventaja para las marcas.

Principales grupos de ingredientes para piel seca o piel deshidratada

Los consumidores con piel seca o deshidratada necesitan reparar la barrera cutánea, además de atender otros problemas. Por consiguiente, hablaremos de los grandes grupos funcionales de ingredientes:

- Hidratantes
- Humectantes
- Emolientes
- Agentes queratolíticos

Hidratantes

La hidratación es un proceso enfocado en restaurar el agua de la piel mediante la retención de agua ambiental o transepidermal.⁸ Los hidratantes son un grupo de sustancias higroscópicas que atraen y retienen la humedad, modulándola sobre y dentro de la piel.⁸ En muchos casos trabajan desde la profundidad del estrato córneo y pueden funcionar en sinergia con agentes humectantes para disminuir la pérdida transepidérmica de agua (TEWL, por sus siglas en inglés).

Entre ellos podemos encontrar:

- Carbohidratos: alcoholes de azúcar, polisacáridos, sacáridos isomerados.
- Carbamidas: urea.
- Ácidos carboxílicos: sales de PCA y sus derivados.
- Aminoazúcares: glucosamina, derivados de glicosaminoglicanos y hialuronanos.
- Sales de ácidos orgánicos: lactato de potasio.¹⁰

Uno de los componentes más importantes en la hidratación cutánea es el factor hidratante natural (NMF) definido como un conjunto de moléculas hidrosolubles presentes en el estrato córneo que tienen características higroscópicas, permitiendo retener agua.⁹ Hoy en día el desarrollo de ingredientes cosméticos está enfocado en proveer de forma externa moléculas pertenecientes a los NMF o ingredientes biotecnológicos que mimeticen las estructuras y funciones de estos.

Humectantes o agentes oclusivos

La humectación u oclusión es el proceso en el que se forma una barrera que impide la salida de agua transepidermal o la entrada de componentes externos que puedan dañar la estructura de la barrera cutánea.⁸ Los humectantes forman esta barrera previniendo la evaporación significativa del agua interna en la piel.

Además evitan que ingredientes causantes de resequedad penetren la barrera cutánea y lleguen a capas más profundas.

Algunos de ellos, son:

- Hidrocarburos: agentes de oclusividad como el petrolato (considerado punto de referencia, aunque la estética puede llegar a ser pegajosa), isododecano y C14-20 alcano.
- Siloxanos: similares a la vaselina con estética mejorada, por ejemplo, C30-45 alquil meticona.
- Mantecas/mantequillas de semillas: manteca de karité.¹⁰

Emolientes

Son ingredientes que por lo general mejoran las propiedades sensoriales y estéticas, por lo que mejoran la suavidad de la piel. No deben ser forzosamente grasos, tienen la habilidad de modificar la percepción de suavidad en la piel si se combinan con los ingredientes adecuados.

Los emolientes también coadyuvan a mejorar la apariencia, y en algunos casos a retener el agua. Entre ellos, figuran:

- Siloxanos: dimeticona, amodimeticona, polímeros y gomas.
- Ésteres de ácidos grasos: lineales (palmitato de cetilo, lactato de behenilo, propionato de archidilo; ramificados (isononil isononato, behenil isoestearato, triisodecilo miristato).
- Derivados de glicéridos: proporcionan excelente emoliencia y acoplamiento orgánico. Algunos tienen buenas propiedades de coemulsificación, por ejemplo, triglicéridos cápricos/caprílicos.
- Éteres: confieren buena emoliencia, por ejemplo, éter de dicaprililo.
- Poliméricos: grupo diverso de compuestos basados en el acrílico, poliéter, poliamida y poliuretano, por ejemplo, isoeicosano.
- Aceites vegetales y derivados: opciones naturales para la emoliencia, por ejemplo, aceite de oliva, argán, etc., así como ésteres/transésteres.¹⁰

Agentes queratolíticos

Este grupo tiene acción y beneficio sobre el buen estado de la piel en cuanto a cantidad de agua se refiere. Agentes como:

- Ácidos de frutas: alfa-hidroxiácidos y ácido láctico.
- Diureido: de acción queratolítica y descamativa, por ejemplo, alantoína.¹⁰



Consideraciones para formular cosméticos en la actualidad

La hidratación es un beneficio básico, y se sobrentiende que cualquier producto cosmético debería contar con esta cualidad. Sin embargo, su importancia va más allá, por lo que se tienen que cubrir factores que disminuyan la pérdida de agua y suplan la alteración de procesos fisiológicos. Además de atender las demandas de los consumidores según las tendencias.

El concepto hidratante ha sido malinterpretado por los consumidores, y muchas veces confundido con humectación o acondicionamiento. Si bien es importante aclarar a la sociedad el significado de estos términos, como industria cosmética debemos estar a la vanguardia, y cubrir atributos con ingredientes multifuncionales.

Algunos ingredientes que siguen tendencias de consumo son:

Niacinamida (Vitamina B3)	Activo que restaura la barrera cutánea, mejora la apariencia de la piel, hidrata y disminuye los brotes de acné. También minimiza los signos de la edad, actúa como antioxidante, aumenta la elasticidad en la piel, reduce el tamaño de los poros y disminuye los efectos de la polución
Aloe Vera (Orgánico)	Hidratante, disminuye irritación, favorece la cicatrización y reduce la pigmentación. Además, sigue tendencias enfocadas en lo natural, sustentable y nacional.

El mercado de la hidratación va en aumento. El 73% de las mujeres usa un hidratante con frecuencia; mientras que el 77% usa un producto cosmético hidratante todos los días. La compra y recompra de estos productos se define por

formas cosméticas novedosas, productos éticos, sustentables y amigables con el ambiente que cuenten con un multipropósito.

Nuestra piel cuenta con un factor de hidratación natural. Sin embargo, la edad, zona climática, estaciones del año o ciertas condiciones de estrés para la piel, provocan distintas afecciones. Mientras nuestra sociedad avanza, los requerimientos de los consumidores crecen. Por ello, formular para la nueva normalidad cobra importancia cada día.

Es importante que las marcas no sólo atiendan las necesidades actuales de los consumidores, sino que se adelanten e identifiquen los requerimientos que tendrán en el futuro.

Referencias:

1. EFSA Panel on Dietetic Products Nutrition and Allergies (NDA). (2010) Scientific Opinion on Dietary Reference Values for water. EFSA Journal. 8(3): 1459-1507.
2. IOM (Institute of Medicine of the National Academies) (2004) Dietary reference intakes for water, potassium, sodium, chloride, and sulfate. 4: 73-185. National Academies Press, Washington, DC.
3. Peronnet F, et al. (2012) Pharmacokinetic analysis of absorption, distribution and disappearance of ingested water labeled with D(2)O in humans. Eur J Appl Physiol. 112:2213-2222.
4. M. José Muñoz, (2008). Hidratación cutánea. Estética y salud. Offarm, Elsevier. Vol.27. Núm. 11. páginas 48-51
5. Sherwood L. (2010). Human Physiology: From Cells to Systems. 7th ed. Belmont: Brooks/Cole, Cengage Learning.
6. Verdier-Sevrain S, Bonte F. (2007) Skin hydration: a review on its molecular mechanisms. J Cosmet.Dermatol 6:75-82.
7. <https://www.bioderma.mx/nuestra-piel/piel-deshidratada/por-que-mi-piel-esta-deshidratada> Consultado Febrero 2022.
8. Ana María Sovrán (2009). Hidratación humectación en la piel sus diferencias. Consultado Febrero 2022
9. Anna Fàbregas, Alfonso del Pozo. (2007). Conceptos básicos de hidratación cutánea (IV). Hidratación activa: hidrocaptos. Offarm, Elsevier. Vol.26. Núm. 5. páginas 116-117
10. Eric Abrutyn, Moisturizing Agents: Selection and Formulation Tips. Special Chem. https://cosmetics.specialchem.com/selection-guide/moisturizers-selection-guide?li=200249565&lr=pco2203664&utm_campaign=COS-Product-NL&utm_medium=email&_hsmt=205546784&_hsenc=p2ANqtz-_yN7tDBrtXTGNlx_Qrlt0Y7dEHarfupbzU42xnL0282s5IFta5qiG6XkHZ9IUGQzDGK_CtMR5MIsOB515Slhx0Nv0u_HUY-wmlWaCXsgC4OWIVFAG0&utm_content=205546784&utm_source=hs_email Consultado Febrero 2022.

Pies de foto:

Figura 1. La difusión del agua transepidermal permite regular procesos térmicos y de los sistemas inmune (SI) y nervioso (SN). El contenido de agua en la dermis está enlazado a estructuras funcionales, mientras que en la epidermis es libre para difusión.

Figura 2. Principales grupos de ingredientes cosméticos dirigidos al tratamiento de la piel seca y/o deshidratada.