

EDITORIAL

La salud está en la piel. Papel del dermatólogo en el cuidado de la piel sana

Isabel Bielsa

Servicio de Dermatología. Hospital Universitari Germans Trias i Pujol.
Universitat Autònoma de Barcelona. Badalona. (Barcelona). España.

La salud es una parte esencial de la vida y la felicidad. El aspecto físico es, a su vez, un componente esencial de la salud. Nuestra especialidad tiene la responsabilidad de asegurar el diagnóstico y el tratamiento de todas aquellas afecciones que involucran a la piel, incluyendo aspectos como su apariencia y salud. Evidentemente, el cuidado apropiado de la piel normal, entendiendo como tal la piel no enferma, resulta de vital importancia para conseguir, mantener y prolongar su aspecto saludable, y contribuye de forma definitiva al bienestar general, tanto físico como psicológico, de cualquier individuo. No debemos olvidar que la piel no es sólo la estructura biológica responsable de nuestra apariencia física, sino que es un órgano complejo con importantes funciones en la protección y defensa de nuestro organismo frente a numerosos agentes externos que le resultan nocivos, como la radiación ultravioleta, los cambios de temperatura exterior, los microorganismos y los traumatismos de todo tipo.

Cada una de las tres estructuras que componen la piel –el tejido graso, la dermis y la epidermis– tiene unas funciones muy concretas y de crucial importancia¹. Brevemente, diremos que el tejido graso, en contacto directo con la fascia muscular, tiene importantes funciones metabólicas y actúa como un eficaz aislante reduciendo los movimientos de calor y absorbiendo la energía liberada por los traumatismos. La dermis, constituida por complejos de colágeno y glucosaminoglicanos, tiene también un importante papel protector frente a los traumatismos mecánicos, a la vez que constituye un sistema de conducción muy eficaz para una gran variedad de nutrientes y metabolitos que se dirigen o proceden de la epidermis. La epidermis, una estructura que se renueva cada 30 días y que tiene un grosor que no supera las 100 micras, está formada por capas estratificadas de queratinocitos que tienen la capacidad, en su proceso de dife-

renciación, de convertirse en células sin núcleo y devolviéndose así en el estrato córneo. El estrato córneo, organizado en acumulaciones geométricas de corneocitos, a su vez embebidos en una matriz intercelular rica en lípidos, constituye la estructura que contacta con el exterior y tiene como responsabilidad primordial evitar la pérdida excesiva de agua².

Tampoco se debe olvidar el papel protector de los melanocitos, que sintetizan la melanina, pigmento encargado de absorber la radiación ultravioleta^{3,4}, o el de las células de Langerhans, que tienen una función crucial en la vigilancia de tipo inmunitario de la piel, protegiéndonos frente a los antígenos que son capaces de atravesar el estrato córneo⁵. Finalmente, la epidermis y la dermis contienen una variedad de apéndices cutáneos que tienen, asimismo, importantes funciones de protección y defensa como, por ejemplo, las glándulas ecrinas y los vasos sanguíneos de la piel que regulan la temperatura corporal, o las glándulas sebáceas que transportan proteínas y lípidos a la superficie de la piel, lo que nos protege frente a microorganismos y favorece la eliminación de las células, o las fibras nerviosas sensitivas que actúan como un rápido y seguro sistema de alerta frente a estímulos o traumatismos de todo tipo, mecánicos, térmicos o eléctricos¹.

No es frecuente que la piel presente la estructura y mantenga las funciones teóricas que acabamos de describir, ya que se halla sometida al efecto diario de numerosos factores ambientales. La principal finalidad del cuidado rutinario de una piel normal será la de proteger y limitar el impacto que para ella supone la acción continuada de los principales factores ambientales que le son nocivos: el clima, el sol y los agentes químicos, responsables de cambios en la piel tan frecuentes e inevitables como la «piel seca», el «fotoenvejecimiento» y la «piel sensible»⁶. Estos cambios inducen anomalías en la función barrera de la epidermis, las cuales desencadenan respuestas inflamatorias a través de quimiocinas, citocinas y otras moléculas que, en caso de ser suficientemente intensas pueden iniciar el desarrollo de diversas dermatosis, como un eccema atópico, una dermatitis seborreica, un acné, una rosácea, etc.

El término «piel seca», ampliamente utilizado por la población general, hace referencia a una situación en la que el proceso de descamación natural de los corneocitos deja de hacerse de una manera ordenada e inaparente, para aparecer en la superficie de la piel acumulaciones de escamas secas que al final se eliminan de una forma claramente visible⁷. No existe una explicación clara sobre los mecanismos exactos que conducen a esta situación, pero no cabe duda de que la visión tradicional de que la «piel seca» se debe a una «falta de agua» es sólo una pequeña parte de toda la historia. Tres puntos en la bioquímica de la epidermis parecen esenciales en la génesis de una «piel seca»; por un lado, la presencia adecuada de una serie de sustancias humectantes en el interior de los corneocitos⁸; por otro, la estricta integridad de la barrera de lípidos que, rica en ceramidas y ácidos grasos esenciales, rodea a estas células y, final-

Correspondencia: Dra. I. Bielsa.
Molas, 8. 08032 Mataró. Barcelona. España.

mente, un correcto proceso de degradación de los desmosomas, unas estructuras proteicas que permiten la adhesión de los corneocitos^{9,10}. El trastorno inicial parece que radicaría en unos valores inadecuados de factores humectantes en el interior de los corneocitos, lo que propiciaría la aparición de hendiduras en la barrera lipídica y la consiguiente pérdida de agua. Finalmente, el inevitable descenso de la humedad ambiental inactivaría las enzimas proteolíticas encargadas de degradar los desmosomas y, como consecuencia de ello, aparecerían acumulaciones de corneocitos en la superficie de la piel.

Los jabones y los detergentes, así como la radiación ultravioleta o el frío ambiental, favorecen una piel seca. La intensidad con que aparece también es variable según la zona del cuerpo que consideremos, y ello responde a diferencias en el recambio de la epidermis, el grosor del estrato córneo o el contenido de lípidos. La piel seca es especialmente frecuente en los brazos y en las piernas, tanto en las mujeres como en los varones, sobre todo en las estaciones más frías, cuando la humedad ambiental es más baja¹¹. Esta sequedad es causa de descamación y picor, así como el inicio de eccemas que son motivo de consulta frecuente, especialmente de los varones, en la visita del dermatólogo.

El impacto de la luz ultravioleta sobre la piel es responsable de la lesión en el ADN de las células epidérmicas, el incremento en la producción de radicales de oxígeno, la disminución de los valores de antioxidantes en los tejidos y las anomalías en la respuesta inmunitaria, que conducen irreversiblemente a la aparición de los cambios cutáneos propios del fotoenvejecimiento: sequedad, telangiectasias, alteraciones en la pigmentación, pérdida de la elasticidad en la piel, arrugas y un sinfín de tumores premalignos y malignos que obligarán a realizar tratamientos más o menos invasivos¹²⁻¹⁴.

Finalmente, la susceptibilidad de la piel normal a los irritantes, los alergenos, los agentes ambientales y los diferentes productos químicos que diariamente contactan con la piel es muy variable. Estas diferencias justifican la existencia de las llamadas «pieles sensibles» o «pieles intolerantes» que, si bien no pueden considerarse como un trastorno dermatológico bien definido, sí sufren frecuentes reacciones, casi siempre leves y pasajeras, que suponen un motivo de estrés y frustración para las personas que así definen su piel. Estudios de mercado demuestran que este grupo es numeroso y los individuos, generalmente mujeres, atribuyen este fenómeno a una gran variedad de causas tanto endógenas –genes, dieta, estrés– como exógenas –jabones, detergentes, agua, polución, productos cosméticos, etc.–. Si bien los mecanismos exactos que conducen a este tipo de piel se desconocen, la industria dermocosmética conocedora de estos problemas diseña productos específicos para «pieles sensibles», cuya formulación se halla, en general, libre de fragancias y ha sido testada como hipalerogénica y no comedogénica^{6,15}.

Los pilares básicos en los que se debe asentar el cuidado rutinario de una piel sana con el objetivo de mitigar en lo posible estos problemas que acabamos de ana-

lizar son: la limpieza, la hidratación y la fotoprotección⁶. En primer lugar, se debe procurar la limpieza de la piel con el objeto de eliminar los contaminantes ambientales y las secreciones personales –sudor, lípidos, sebáceos–, así como facilitar la descamación de los corneocitos. En segundo lugar, la hidratación nos permitirá restaurar los sistemas de humidificación natural del estrato córneo, los cuales pueden verse alterados incluso por la limpieza más suave. Por otro lado, los productos utilizados para este fin pueden ser el vehículo de sustancias capaces de modificar ciertas funciones de la piel y revertir, hasta cierto grado, el envejecimiento cutáneo. Entre los más importantes podemos citar los derivados del ácido retinoico (tretinoína, isotretinoína)¹⁶⁻¹⁹, otros retinoides, como el retinol o el retinaldehído¹⁹⁻²¹, los alfa y betahidroxíacidos (ácido glucólico, ácido láctico, ácido salicílico)^{22,25}, las ceramidas y los antioxidantes (vitaminas E y C)^{26,27}. A todos estos productos se les atribuye la capacidad de mejorar la textura de la piel haciéndola más suave, luminosa y tersa, suavizar las manchas hiperpigmentadas (lentigos y melasma), incrementar el volumen de la dermis y con ello estirar la piel y eliminar las arrugas más finas. Finalmente, la fotoprotección puede retrasar o incluso evitar los efectos nocivos de la radiación ultravioleta y el fotoenvejecimiento. Sabemos con certeza que los efectos del fotoenvejecimiento pueden reducirse si se evitan las exposiciones solares prolongadas, si se utilizan las cremas fotoprotectoras de forma adecuada, si se evitan las quemaduras solares, en especial durante la infancia y la juventud y, en general, si se utilizan todos los medios a nuestro alcance (sombreros, ropa, sombrillas, etc.) para disminuir al máximo el tiempo de exposición solar acumulado a lo largo de toda nuestra vida¹³.

Para la mayoría de las personas el cuidado de la piel de la cara y el cuerpo tiene connotaciones diferentes. Las pautas de tratamientos y cuidados dedicados a la cara suelen ser más elaboradas, especialmente en el caso de las mujeres. El mercado refleja estas diferencias y la oferta de productos distingue entre los que se aplican en la piel de la cara o la del cuerpo, siendo también distintas sus formulaciones tanto en lo que hace referencia al excipiente como a los principios activos que contienen. Además de esta diferenciación, será importante realizar una selección muy cuidadosa de los productos más adecuados en cada caso de acuerdo con la edad –no es el mismo el cuidado que debe recibir una piel joven que el de una piel madura–, el sexo, la raza –que determinará, por ejemplo, el fototipo y el grado de protección natural–, los hábitos, el tipo de piel –si se trata de una piel fotoenvejecida o de una piel seca o sensible– y otros muchos factores.

Por otro lado, el desarrollo que ha experimentado la industria dermocosmética ha sido enorme y pone a nuestra disposición un amplio arsenal de productos de gran calidad, diseñados para ser aplicados en situaciones muy diferentes y problemas muy específicos. El consumidor consciente y abrumado por esta gran oferta busca cada vez más el consejo del dermatólogo sobre

cómo debe cuidar su piel, y con frecuencia éste se ve obligado a responder a preguntas como ¿qué crema es la más adecuada para mi piel?, ¿puedo mejorar mi aspecto envejecido?, ¿son realmente eficaces los productos cosméticos? Si lo que se desea es ofrecer un consejo sincero y certero, basado en criterios clínicos y científicos, las respuestas no resultan siempre sencillas. Es necesario plantearse si alguna de estas moléculas propuestas por la industria dermocosmética como activas en la piel humana (los retinoides, como el retinol o el retinaldehído, los antioxidantes, los alfa y betahidroxiacidos, etc.) son capaces realmente de atravesar el estrato córneo y alcanzar en la estructura diana la concentración adecuada durante el tiempo requerido para conseguir el beneficio fisiológico deseado²⁸. No siempre existen los estudios suficientes para despejar las dudas razonables que emergen en torno a estas cuestiones y demostrar, así, la credibilidad de algunos de estos productos. A pesar de las limitaciones obvias, la demanda del paciente al dermatólogo debe entenderse como una valoración de la capacidad y la garantía de que el profesional sabrá aconsejar con seguridad y eficacia acerca de las múltiples opciones disponibles. Como contrapartida, el dermatólogo debe conocer las características de los productos dermocosméticos como si de cualquier otro medicamento se tratase con el fin de prescribir sin ningún tipo de complejo el más adecuado en cada caso. Por otro lado, no se debe olvidar que en numerosas ocasiones resultarán imprescindibles como tratamiento complementario para la resolución de numerosas dermatosis inflamatorias.

BIBLIOGRAFÍA

- Elias PM, Jackson SM. What does normal skin do? En: Arndt KA, LeBoit PhE, Robinson JK, Wintrowb BV, editors. Cutaneous medicine and surgery: an integrated program in dermatology. Philadelphia: WB Saunders Company, 1996; p. 46-57.
- Elias PM. Epidermal lipids, barrier function, and desquamation. J Invest Dermatol 1983;80(Suppl):44-9.
- Ortonne JP. The effects of ultraviolet exposure on skin melanin pigmentation. J Int Med Res 1990;18(Suppl):C8-17.
- Morison WL. What is the function of melanin? Arch Dermatol 1985;121:1160-3.
- Cruz PD, Bergstraser PR. Antigen processing and presentation by epidermal Langerhans cells: induction of immunity and unresponsiveness. Dermatol Clin 1990;8:633-47.
- Johnson AW, Nettesheim S. The care of normal skin. En: Arndt KA, LeBoit PhE, Robinson JW, Wintrowb BV, editors. Cutaneous medicine and surgery: an integrated program in dermatology. Philadelphia: WB Saunders Company, 1996; p. 75-83.
- Rawlings AV, Hope J, Rogers J, Mayo A, Watkinson A, Scott I. Skin dryness: What is it? [abstract]. J Invest Dermatol 1993;100:510.
- Jacobson TM, Yüksel KU, Geesin JC, Gordon JS, Lane AT. Effects of aging and xerosis on the amino acid composition of human skin. J Invest Dermatol 1990;95:296-300.
- Lundstrom A, Egelrud T. Evidence that cell shedding from plantar stratum corneum *in vitro* involves endogenous proteolysis of the desmosomal protein, desmoglein 1. J Invest Dermatol 1990;94:216-20.
- Fartash M, Bassukas ID, Diepgen TL. Structural relationship between epidermal lipid lamellae, lamellar bodies and desmosomes in human epidermis: an ultrastructural study. Br J Dermatol 1993;128:1-9.
- Rawlings AV, Mayo A, Rogers J, Scott I. Aging and the seasons influence stratum corneum lipid levels [abstract]. J Invest Dermatol 1993;101:483.
- Hruza LL, Pentland AP. Mechanisms of UV-induced inflammation. J Invest Dermatol 1993;100:S35-41.
- Taylor CR, Stern RS, Leyden JJ, Gilchrest BA. Photoaging/photodamage and photoprotection. J Am Acad Dermatol 1990;22:1-15.
- Gilchrest BA. Skin aging and photoaging: an overview. J Am Acad Dermatol 1989;21:610-3.
- Frosch P, Kligman AM. A method for appraising the stinging capacity of topically applied substances. J Soc Cosmet Chem 1977;28:197-209.
- Goldfarb MT, Ellis CN, Weiss JS, Voorhees JJ. Topical tretinoin therapy: its use in photoaged skin. J Am Acad Dermatol 1989;21:645-50.
- Griffiths CEM, Russman AN, Majmudar G, Singer RS, Hamilton TA, Voorhees JJ. Restoration of collagen formation in photodamaged human skin by tretinoin (retinoic acid). N Engl J Med 1993;329:530-5.
- Fisher GJ, Esmann J, Griffiths CEM, Talwar HS, Duell EA, Hammerberg C, et al. Cellular immunologic and biochemical characterization of topical retinoid acid-treated human skin. J Invest Dermatol 1991;96:699-707.
- Eichner R, Gendimenico GJ, Kahn M, Mallon JP, Capetola RJ, Mezick JA. Effects of long-term retinoic acid treatment on epidermal differentiation *in vivo*: specific modifications in the programme of terminal differentiation. Br J Dermatol 1996;135:687-95.
- Duell EA, Kang S, Voorhees JJ. Unoccluded retinol penetrates human skin *in vivo* more effectively than unoccluded retinyl palmitate or retinoid acid. J Invest Dermatol 1997;109:301-5.
- Saurat JH, Didierjean L, Masgraue E, Piletta PA, Jaconi S, Chatellard-Gruaz D, et al. Topical retinaldehyde on human skin: Biologic effects and tolerance. J Invest Dermatol 1994;103:770-4.
- Van Scott EJ, Yu RJ. Hyperkeratinization, corneocyte cohesion, and alpha hydroxy acids. J Am Acad Dermatol 1984;5:867-79.
- Moy LS, Howe K, Moy RL. Glycolic acid modulation of collagen production in human skin fibroblast cultures *in vitro*. Dermatol Surg 1996;22:439-41.
- Kim SJ, Park JH, Kim DH, Won YH, Maibach HI. Increased *in vivo* collagen synthesis and *in vitro* cell proliferative effect of glycolic acid. Dermatol Surg 1998;24:1054-8.
- Moon SE, Park SB, Ahn HT, Youn JI. The effect of glycolic acid on photoaged albino hairless mouse skin. Dermatol Surg 1999;25:179-82.
- Darr D, Dunston S, Faust H, Pinnell S. Effectiveness of antioxidants (vitamin C and E) with and without sunscreens as topical photoprotectants. Acta Derm Venereol (Stockh) 1996;76:264-8.
- Dreher F, Gabard B, Schwindt DA, Maibach HI. Topical melatonin in combination with vitamins E and C protects skin from ultraviolet-induced erythema: a human study *in vivo*. Br J Dermatol 1998;139:332-9.
- Kligman D. Cosmeceuticals. Dermatol Clin 2000;18:609-15.