



Así se producen las arrugas

Y por eso nos preocupan

David Bueno i Torrens

DICEN QUE EL ROSTRO ES EL REFLEJO DEL ALMA. DESDE LA PERSPECTIVA DEL COMPORTAMIENTO HUMANO, PROBABLEMENTE SEA CIERTO, O AL MENOS LO ES SI CAMBIAMOS LA PALABRA "ALMA" POR "INTENCIONES". CIERTAMENTE, EL ROSTRO ES EL REFLEJO DE NUESTRAS INTENCIONES.

Es debido a que los 43 músculos faciales, que nos permiten hacer todos los movimientos y expresiones de la cara, responden a lo que estamos pensando con sutiles movimientos, una infinidad de contracciones y dilataciones que son captadas por nuestros semejantes. Y no solo son captadas, si no también interpretadas gracias a la acción de las denominadas neuronas, espejo de nuestro cerebro, unas células que nos permiten anticipar las intenciones de nuestros interlocutores comparando sus movimientos y expresiones, por muy sutiles que sean, con los que haríamos nosotros en esa situación, e incluyen toda la amplia gama de expresiones faciales. De hecho, lo que captamos de la cara de nuestros semejantes son básicamente los movimientos de sus ojos y los cambios de volumen que se producen bajo la piel como consecuencia de las contracciones y dilataciones de los músculos faciales. Precisamente, el sinfín de estos movimientos musculares es una de las causas de que, con el paso del tiempo, vayamos acumulando arrugas, las cuales se convierten en un reflejo de la vida de cada persona, de sus risas y decepciones, sus sorpresas y disgustos, sus costumbres y apetencias e, incluso, de sus pensamientos. Cada experiencia, cada pensamiento, deja su huella, imperceptible al principio, pero que se va acusando con las repeticiones. La cara es el reflejo de nuestras intenciones, y también de nuestras experiencias pasadas, todo lo cual es imprescindible para nuestra vida social.

Una preocupación milenaria

Las arrugas del rostro forman parte de nuestra vida social, de nuestra humanidad. Tal vez por ello las personas siempre no hemos preocupado por el aspecto de nuestra piel, la parte más visible de nuestro rostro, el primer contacto con nuestros semejantes. Todas las civilizaciones, desde los sumerios a los egipcios, desde los aztecas a los chinos, desde los etruscos a los vikingos o desde los nubios a los cretenses minoicos, nos han dejado como testimonio de sus culturas pequeños instrumentos y recipientes con ungüentos cosméticos para mantener la piel joven. Y desde que hay escritura, se han llenado páginas y más páginas (o muros o tabletas de arcilla) con recetas para incrementar o mantener la belleza exterior del cuerpo. Incluso en el trono cubierto de oro de Tutankamón se puede ver una imagen del faraón donde su esposa le unta la piel con un ungüento.

¿Y quién no ha oído decir que Cleopatra se bañaba con leche de burra para tener una piel radiante y juvenil? Hasta Popea, la amante de Nerón, mantenía un establo lleno de burras para tener suficiente leche para bañarse, siguiendo el ejemplo de Cleopatra.

Tipos de arrugas

Las arrugas son el resultado del proceso normal de envejecimiento del tejido cutáneo y de la gesticulación repetida. Por eso, no todas las arrugas de la cara son iguales: unas se forman por los movimientos repetitivos de la musculatura facial (arrugas de expresión), y otras se generan con el paso del tiempo, al modificarse la red del tejido cutáneo. Con respecto a las arrugas de expresión, en todo momento nos expresamos realizando movimientos que provocan la contracción y



relajación de las células de la dermis y los fibroblastos. Con la repetición de estos movimientos faciales, la piel va perdiendo progresivamente la capacidad de volver a su estado original. Las células ya no se relajan tanto, de manera que el tejido cutáneo queda contraído, formándose arrugas de expresión permanentes. Estas arrugas se empiezan a notar a partir de los 30 años y, con el paso del tiempo, se hacen más profundas y visibles. Las zonas donde hay más arrugas de este tipo son la frente, alrededor de los ojos ("patas de gallo"), alrededor de la nariz y sobre el labio superior ("código de barras"). Por lo que respecta a las arrugas generadas por el paso del tiempo, obedecen a diversos procesos. Así, las denominadas arrugas de trama son debidas a cambios en la trama celular del estrato córneo de la piel. En una piel joven, este estrato córneo está formado por una trama de líneas que se cruzan de manera ordenada, creando formas romboidales. Con los años se pierde la regularidad de este entramado y las células se desordenan, lo que favorece la formación de arrugas. También se forman arrugas de laxitud, al perderse progresivamente la turgencia de la piel, lo que ocasiona la formación de pliegues por relajación tanto de los tejidos cutáneos como de la musculatura subyacente. Otro tipo de arrugas son las

denominadas de posición, que se producen como consecuencia de la degeneración de las fibras de colágeno y elastina. El colágeno y la elastina son unas proteínas que forman parte de la matriz extracelular, una sustancia compleja cuya función es mantener unidas las células de la dermis y la epidermis. Además, el colágeno actúa como una esponja, absorbiendo agua y manteniendo la hidratación de la piel. Esta degeneración, debida en parte también a los programas genéticos responsables de su síntesis que con el paso del tiempo van perdiendo el óptimo de funcionalidad, favorece que los pliegues del tejido cutáneo no tengan capacidad de volver a su estado original. Continuando con las arrugas debidas al paso del tiempo, hay diversos factores que contribuyen a su formación, tanto extrínsecos como intrínsecos. Los factores extrínsecos incluyen todos los factores externos al organismo que favorecen la aparición de las arrugas, como las bajas temperaturas, el viento e incluso el humo del tabaco. Los factores intrínsecos, en cambio, dependen de la morfología de la piel y del propio envejecimiento general del organismo, incluyendo factores genéticos. Dentro de esta categoría cabe destacar el denominado envejecimiento cronológico, debido a la pérdida de la capacidad de



LAS ARRUGAS SE EMPIEZAN A NOTAR A PARTIR DE LOS 30 AÑOS Y, CON EL PASO DEL TIEMPO, SE HACEN PROFUNDAS

soporte de las fibras de colágeno y de los denominados glucosaminoglicanos, unas moléculas también de la matriz extracelular que retienen el agua y dan turgencia a la piel. Además, también las fibras de elastina van perdiendo progresivamente su disposición regular y se disponen al azar, lo que hace disminuir la elasticidad de la piel. También es importante el envejecimiento hormonal, los cambios hormonales propios del paso de los años, que influyen en la cantidad y calidad de, nuevamente, las fibras de colágeno. Y por descontado también influye la acumulación progresiva de residuos debidos al metabolismo celular normal, como por ejemplo radicales libres, que repercuten en el funcionamiento global de las células, incluyendo la obtención de energía para sus funciones vitales, la capacidad de reproducción para sustituir las células de las capas más superficiales de la piel o las dañadas, etc. Finalmente, no hay que olvidar la ya mencionada contracción cutánea debida a los repetidos movimientos musculares del rostro.

Hidratar, la solución más eficaz

Por todos estos motivos, no es de extrañar que todos los productos que se utilizan para mejorar la textura de la piel contengan agentes hidratantes –para compensar la disminución de hidratación debida a la alteración del colágeno y los glucosaminoglicanos–, y/o péptidos, proteínas o vitaminas –como la vitamina A o retinoides– que, mediante mecanismos todavía no del todo conocidos, activan la producción de colágeno por parte de las células de la piel, lo que contribuye a mejorar su elasticidad e hidratación, y en general al mantenimiento del tejido cutáneo en toda su complejidad estructural. En el contexto de las arrugas del rostro, tal vez envejecer sea dejar de ocultar las intenciones y mostrar las experiencias de la vida y, posiblemente, lo mejor que nos puede proporcionar un tratamiento para las arrugas sea suavizarlas sin ocultarlas.

Información: David Bueno i Torrens, profesor e investigador de genética de la Universitat de Barcelona (UB) y divulgador científico.

