

«Antiaging capilar», un nuevo hito en la dermatología



Andrea Combalia Escudero

Dermatóloga especialista en tricología. Hospital Clínic de Barcelona. Clínica Dermik. Barcelona.

INTRODUCCIÓN

Las consultas sobre *antiaging* o envejecimiento cutáneo en dermatología han aumentado significativamente en los últimos años, y el interés en entender el proceso de envejecimiento cutáneo ha crecido exponencialmente tanto por parte de los profesionales como de la población en general. Cada vez vivimos más años, y queremos vivirlos mejor. Las consultas y los procedimientos destinados a rejuvenecimiento facial y a mejorar el aspecto de la piel están a la orden del día en nuestras clínicas. Afortunadamente, cada vez tenemos una mayor comprensión de los procesos que contribuyen al envejecimiento de la piel, y disponemos de dispositivos, técnicas y dermocosméticos que nos permiten minimizar el efecto del paso de los años.

Sin embargo, ahora que dominamos adecuadamente la prevención del envejecimiento cutáneo, nos damos cuenta de que debemos ir más allá: a medida que envejecemos, el pelo pierde densidad, color, se vuelve más fino, seco y opaco. Las alteraciones en el color y la densidad capilar también nos envejecen, por lo que hay que prestarles la atención que merecen. Debemos actuar también sobre el envejecimiento capilar si queremos ofrecer un abordaje completo a nuestros pacientes.

ENVEJECIMIENTO CAPILAR, ALOPECIA ANDROGÉNICA Y ALOPECIA SENIL

A medida que pasan los años, vemos una alteración del color, del grosor, de la cantidad, del volumen, de la textura, de la elasticidad y del brillo del pelo¹ (tabla 1). Asimismo, la relación que hay entre anágeno y telógeno disminuye^{2,3}, la densidad capilar se ve menguada por efecto de la 5α -reductasa, y cada vez se tienen menos folículos activos⁴. Por otro lado, los cambios hormonales como la pubertad, la menopausia, diversas enfermedades como la diabetes, los trastornos tiroideos, y la toma de ciertos medicamentos también afectan a la salud capilar.

Cuando alguien pierde densidad, grosor, color y volumen capilar, se percibe como mayor de lo que realmente es y, cuando acude a nuestras consultas, su objetivo final es recuperar el pelo para poder verse más joven. Es aquí donde entra el concepto de *antiaging* o envejecimiento capilar⁵. En muchas ocasiones, el límite entre el diagnóstico de una alopecia androgénica o una alopecia senil no está claro, y una alopecia androgénica temprana (sin patología asociada) podría considerarse también un envejeci-

TABLA 1. Signos objetivos de envejecimiento capilar

Pérdida de densidad capilar	Con los años, aparece una miniaturización capilar de forma paralela a lo que ocurre en la alopecia androgénica
Cambios en el color	El pelo pierde su pigmentación debido a una disminución de la transferencia de melanina y a un agotamiento de las células madre foliculares
Alteración de la cutícula	Los lípidos epidérmicos que recubren la cutícula disminuyen con la edad igual que ocurre en el resto de tegumento
Cabello opaco y falta de brillo	Una cutícula deshidratada y con pérdida de estructura impide que la luz se refleje adecuadamente sobre ella y hace que se torne opaca con falta de brillo

miento capilar prematuro. El objetivo del tratamiento en estos casos será restablecer la función folicular en la medida de lo posible, mejorar la calidad de la piel del cuero cabelludo, y recurrir al trasplante capilar en casos seleccionados.

EXPOSOMA Y ENVEJECIMIENTO CAPILAR

Del mismo modo que ocurre en la piel, la suma de los factores externos que actúan sobre nuestro pelo

a lo largo de la vida tiene un impacto directo sobre la salud del cabello y del cuero cabelludo⁶. El estrés oxidativo y la formación de radicales libres están directamente implicados en el envejecimiento capilar, y tanto factores externos como la radiación ultravioleta⁷, el tabaco⁸, el estrés emocional⁹, la contaminación ambiental¹⁰ o la cosmética capilar agresiva, como factores internos como la genética o la influencia hormonal tienen un impacto directo en el folículo piloso (tabla 2).

Asimismo, la alimentación es clave en la salud capilar, y los estados nutricionales carenciales se tra-

TABLA 2. Factores internos y externos implicados en el envejecimiento capilar

Edad	Con el paso de los años, la capacidad de renovación celular, el potencial regenerador de las células madre foliculares y la transferencia de melanina disminuyen, dando lugar a los principales signos de envejecimiento capilar (pérdida de densidad y color)
Genética	La miniaturización y pérdida de densidad capilar tienen un componente hereditario que conlleva un impacto directo en el envejecimiento del pelo y la pérdida de densidad
Factores ambientales	La radiación ultravioleta, la contaminación ambiental, las aguas cloradas y las aguas duras, el viento, las altas temperaturas... tienen un impacto directo sobre la fibra capilar, ocasionan una pérdida de lípidos estructurales y degradación de estructuras internas del cabello
Cambios hormonales	El impacto hormonal sobre el pelo es innegable. Su efecto sigue un patrón lineal en la población masculina, mientras que, en mujeres, destacan tres momentos en los que apreciamos un mayor impacto hormonal en el cabello: pubertad, posparto y menopausia
Estilo de vida	Una alimentación adecuada, el ejercicio regular y la reducción del estrés pueden ayudar a mantener el cabello saludable durante más tiempo
Cosmética y técnicas capilares agresivas	El abuso de tintes y decoloraciones altera la estructura de la fibra capilar —principalmente, de la cutícula—, dando lugar a un cabello frágil y opaco. Asimismo, los alisados y los secados a altas temperaturas alteran la fibra capilar

ducen habitualmente en efluvios telógenos crónicos y fibras capilares debilitadas y quebradizas. Por un lado, es fundamental incorporar alimentos que contienen ácidos grasos poliinsaturados por su alta capacidad antioxidante y de eliminar o neutralizar los radicales libres producidos por el estrés oxidativo (frutas, verduras, frutos secos...), y por otro, asegurar una adecuada ingesta proteica animal o vegetal para obtener un aporte adecuado de aminoácidos esenciales y azufrados que nos permitan una correcta formación de queratina¹¹.

CONCEPTO DE LA «SKINIFICACIÓN» CAPILAR

La «skinificación» capilar es un término que se ha utilizado para describir una tendencia en el cuidado del cabello que adopta enfoques similares a los utilizados en el cuidado de la piel. Similar a la prevención y el tratamiento temprano en el cuidado de la piel, la «skinificación» capilar fomenta el enfoque proactivo para abordar problemas capilares. La idea que subyace a este concepto es aplicar principios y técnicas comúnmente asociados al cuidado de la piel al cuidado del cabello para mejorar su salud y apariencia y retrasar su envejecimiento.

Del mismo modo que ocurre en las rutinas de cuidado de la piel, la «skinificación» capilar promueve la adopción de una rutina de cuidado regular para el cabello. Esto puede incluir pasos como limpiar, acondicionar, tratar y proteger, adaptados específicamente para las necesidades del cuero cabelludo y el cabello. El dermatólogo debe familiarizarse con el cuidado de la fibra capilar, de la misma forma que actualmente dominamos la dermatocósmica facial.

ALTERACIONES EN LA PIEL DEL CUERO CABELLUDO Y ENVEJECIMIENTO CAPILAR

La «skinificación» capilar destaca la importancia de cuidar el cuero cabelludo para promover un entorno

adecuado en el folículo piloso. Por lo tanto, igual que buscamos mantener una piel saludable mediante rutinas dermatocósmicas, técnicas y procedimientos dermatológicos que aplicamos en rejuvenecimiento facial, la salud del cuero cabelludo también es esencial para un cabello fuerte y sano. Esto es de vital importancia en presencia de afecciones como la dermatitis seborreica, la psoriasis, o los eccemas de cuero cabelludo, pero también es fundamental actuar sobre la microinflamación o la inflamación crónica de baja intensidad que está presente en muchas personas y está implicada en el envejecimiento de los tejidos.

El término *inflammaging* describe el estado inflamatorio característico del envejecimiento asociado a la exposición crónica a antígenos, tanto endógenos (hormonal, estrés...) como exógenos (alimentación, contaminación ambiental...), con participación del sistema inmunitario innato y adaptativo^{12,13}. Disminuir la inflamación y mantener la homeostasis del microambiente folicular es clave para minimizar su envejecimiento, y es aquí en donde se plantea el papel de los antioxidantes (tanto incorporados por vía oral en la alimentación y en suplementación, como su aplicación tópica sobre la piel), los cuales pueden contribuir a proteger contra los efectos dañinos de los radicales libres y reducir la microinflamación subyacente en nuestros tejidos.

En los últimos años, se ha puesto de manifiesto la importancia de los proteoglicanos de la matriz extracelular en la regulación del ciclo capilar y el desarrollo del folículo piloso. Con la edad, la disminución de proteoglicanos afecta negativamente al desarrollo del folículo y la formación de la melanina. Incrementar la síntesis de proteoglicanos a este nivel supone un novedoso objetivo terapéutico para preservar la salud folicular¹⁴.

ENFOQUE DEL ENVEJECIMIENTO CAPILAR EN CONSULTA

El abordaje del envejecimiento capilar debe ser multifactorial. En nuestras manos está poder restablecer la funcionalidad del folículo piloso mediante trata-

mientos médicos ampliamente usados en alopecia androgénica, como el minoxidil y los antiandrógenos, combinados en consulta con técnicas infiltradas como la mesoterapia con antiandrógenos o el plasma rico en plaquetas (PRP) o, incluso, mediante el trasplante capilar. Sin embargo, para un correcto abordaje de envejecimiento capilar, debemos ir más allá. Esto incluye, por un lado, tratar la piel del cuero cabelludo con el fin de minimizar la microinflamación asociada, mediante lociones y champús (medicamentosos o no) que deben individualizarse en cada caso. Estudios recientes sugieren que la regeneración de la matriz de proteoglicanos del folículo piloso reduce el proceso de envejecimiento capilar por procesos intrínsecos y extrínsecos, lo que supone una vía de abordaje interesante^{15,16}. Por otro lado, también es esencial reducir la acción de los radicales libres en el folículo piloso mediante estrategias antioxidantes e intervenciones sobre el estilo de vida de nuestros pacientes, trabajando, en muchas ocasiones, conjuntamente con otros profesionales como ginecólogos, endocrinos y nutricionistas.

DISCUSIÓN

La popularidad del *antiaging* o antienvjecimiento en dermatología se debe a una combinación de avances científicos, cambios demográficos, mayor conciencia sobre el cuidado de la piel y la importancia cultural que se da a la apariencia física en la sociedad actual. La preocupación por mantener un pelo sano, con una buena densidad a lo largo de los años es, sin duda, un nuevo motivo de consulta en nuestras clínicas, que refleja la tendencia hacia un enfoque más integral y minucioso en el cuidado del cabello, y para el que debemos estar preparados.

Como médicos, tenemos la posibilidad de prescribir tratamientos que nos permiten recuperar la densidad capilar y frenar el avance de la alopecia en nuestros pacientes, pero podemos también ir más allá actuando tanto sobre los factores internos como los externos que repercuten en la fibra capilar y el cuero cabelludo. El impacto del exposoma en la salud capilar es innegable y, por este motivo, combinar los

tratamientos médicos en consulta con recomendaciones e intervenciones que minimicen las agresiones externas sobre el cuero cabelludo y la fibra capilar supone una estrategia óptima para la prevención y el tratamiento del envejecimiento capilar. Asimismo, la relación entre la microinflamación y el envejecimiento de los tejidos es, sin duda, un campo de estudio emergente en el que debemos profundizar en los próximos años también a nivel capilar.

BIBLIOGRAFÍA

1. Stone RC, Aviv A, Paus R. Telomere dynamics and telomerase in the biology of hair follicles and their stem cells as a model for aging research. *J Invest Dermatol.* 2021;141(4S):1031-40.
2. Fernández-Flores A, Saeb-Lima M, Cassarino DS. Histopathology of aging of the hair follicle. *J Cutan Pathol.* 2019;46(7):508-19.
3. Ji J, Ho BSY, Qian G, Xie XM, Bigliardi PL, Bigliardi-Qi M. Aging in hair follicle stem cells and niche microenvironment. *J Dermatol.* 2017;44(10):1097-104.
4. Maymone MBC, Laughter M, Pollock S, Khan I, Marques T, Abdat R, et al. Hair aging in different races and ethnicities. *J Clin Aesthet Dermatol.* 2021;14(1):38-44.
5. Seiberg M. Age-induced hair greying - the multiple effects of oxidative stress. *Int J Cosmet Sci.* 2013;35(6):532-8.
6. Trüeb RM. Oxidative stress and its impact on skin, scalp and hair. *Int J Cosmet Sci.* 2021;43 Suppl 1:S9-13.
7. Santos Nogueira AC, Joeke I. Hair color changes and protein damage caused by ultraviolet radiation. *J Photochem Photobiol B.* 2004;74(2-3):109-17.
8. Babadjouni A, Pouldar Foulad D, Hedayati B, Evron E, Mesinkovska N. The effects of smoking on hair health: a systematic review. *Skin Appendage Dis.* 2021;7(4):251-64.
9. Zhang B, Ma S, Rachmin I, He M, Baral P, Choi S, et al. Hyperactivation of sympathetic nerves drives depletion of melanocyte stem cells. *Nature.* 2020;577(7792):676-81.
10. Qu X, Niu L, Kroon B, Foltis L. Pollution damage and protection of Asian hair. *Cosmetics.* 2018;5(1):17.
11. Drake L, Reyes-Hadsall S, Martínez J, Heinrich C, Huang K, Mostaghimi A. Evaluation of the safety and effectiveness of nutritional supplements for treating hair loss: a systematic review. *JAMA Dermatol.* 2023;159(1):79-86.
12. Pilkington SM, Bulfone-Paus S, Griffiths CEM, Watson REB. Inflammaging and the skin. *J Invest Dermatol.* 2021;141(4S):1087-95.
13. Lee YI, Choi S, Roh WS, Lee JH, Kim TG. Cellular senescence and inflammaging in the skin microenvironment. *Int J Mol Sci.* 2021;22(8):3849.
14. Azouz A, Duke-Cohan JS. Post-developmental extracellular proteoglycan maintenance in attractin-deficient mice. *BMC Res Notes.* 2020;13(1):301.
15. Sánchez-Álvarez I, Ponce-Oliviera RM. Papel de los proteoglicanos en el folículo piloso. *Dermatol Rev Mex.* 2017;61(6):474-86.
16. Thom E, Wadstein J, Thom EW, Kingsley DH. Treatment of hair thinning and hair ageing with specific lectican and leucine proteoglycans. A review. *J Appl Cosmetol.* 2014;32(3/4):105-15.