



Antes nos pasábamos muchas horas en una biblioteca "real" revisando libros y revistas, hoy seguimos haciéndolo pero en una biblioteca "virtual". Sin duda que la informática ha revolucionado también al mundo del conocimiento y nos permite entrar en lugares impensados. Con esta nueva sección pretendemos colaborar con nuestro lector fundamentalmente en tres aspectos. Primero en actualizar la terapéutica de un tema, luego brindar detalles de la "ruta de vuelo" empleada —páginas web consultadas— y por último ahorrarle tiempo.

Encanecimiento

Para algunos es un momento crucial en sus vidas aquel en el cual se miran en el espejo y descubren su primera cana. En realidad, ¿qué tienen de malo las canas?.

El envejecimiento produce el encanecimiento, por reducción progresiva de la melanogénesis. Se constata a nivel del bulbo piloso una disminución o cese de la actividad de la tirosina. Las canas aparecen, en promedio, a partir de los 34 años (con una oscilación de 9 años más o menos) en los caucásicos, y a los 43 (con una oscilación de 10 años más o menos) en los africanos. Entre los primeros, la literatura científica establece que, en promedio, el 50% de las personas tiene por lo menos el 50% de su cabello gris a los 50 años. Esta incidencia parece independiente del sexo y el color inicial del pelo.

Los pelos de la barba y el bigote suelen encanecerse antes que el cabello o el vello corporal. En el cuero cabelludo, las zonas tempo-

rales suelen ser las primeras que se encanecen, y le siguen la corona o región frontovertical y por último, la zona occipital.

El *encanecimiento prematuro fisiológico* se acepta si aparece antes de los 20 años en blancos y de los 30 en personas de raza oscura.

La aparición de cabello blanco está relacionada con la presencia o no de melanocitos o en su disfunción, como ocurre en las *anomalías estructurales melanocitarias congénitas* (piebaldismo) o adquiridas (vitíligo, la edad o tras la aplicación

de radioterapia); en los *déficits de tirosina congénitos* (albinismo) o nutritivos (déficits de cobre); en la *inhibición de la tirosinasa* (fenilcetonuria); en la inhibición de la



formación de la feomelanina (tratamientos con cloroquina) o *en la anormal queratinización de la vaina pilosa* (tratamientos hipocolesterolemiantes o defectos estructurales congénitos) como mecanismos de acción más significativos.

Características del pelo gris

- ◆ Reducción de la pigmentación natural.
- ◆ Elasticidad reducida.
- ◆ A veces enrulado.
- ◆ Más resistente a los químicos.

La información en la web no es mucha.

Para el médico

Las páginas de salud relacionadas con la medicina se limitan a describir patologías en las cuales la canicie prematura constituye uno más en un listado de signos pero, en ningún caso se habla de restitución del color original del cabello.

Enfermedades autoinmunes:

- Las patologías a la que más frecuentemente remite el buscador son las de tipo autoinmune:

- ✓ El **vitiligo**, aunque tiene predilección por las flexuras, pliegues, superficies de extensión de los miembros, manos, pies, cara, orificios peribucales o perioculares, también afecta los pelos produciendo canicie prematura. El vitiligo se asocia a enfermedades auto-inmunes: psoriasis, alopecia areata, Addison, anemia perniciosa, halo nevus o nevo de Sutton, diabetes mellitus, aclorhidria, distiroidismo -en algún sitio de salud se menciona una relación entre la canicie precoz y Basedow, hipertiroidismo-.

Síndromes:

- También aparecen descriptos síndromes complejos en cuyo espectro se incluye el encanecimiento precoz:



- ✓ El **Síndrome Waardenburg**. Descrito por primera vez en 1951, esta entidad se caracteriza por distopia cantorum, albinismo parcial y sordera congénita. Se calcula una incidencia de 1 en 42 000 personas, afectando por igual a hombres y mujeres, se ha descrito en una tercera parte de los niños con sordera congénita. Se describen 3 tipos, siendo el tipo I el más frecuente. Se describen en este síndrome alteraciones auditivas (sordera congénita uni o bilateral, neurosensorial de grado variable (20-50%) y alteraciones cutáneas (poliosis puede estar presente desde el nacimiento y después desaparecer (20-50%); canicie precoz, áreas de vitiligo.

- ✓ El **síndrome de Vogt Koyanagi Harada**, una enfermedad poco frecuente que afecta los melanocitos. Descrita por primera vez en Extremo Oriente, alrededor del año 940 a.C., desde 1951 se ha convenido en nombrar a esta enfermedad como Síndrome de Vogt Koyanagi Harada. Asocia signos meníngeos, hipoacusia neurosensorial y alteraciones cutáneas como alopecia

prematuro, vitiligo circunscrito y canicie. De causa no clara, se han involucrado mecanismos autoinmunes, alérgicos y también ciertas infecciones virales (citomegalovirus, virus de Epstein Barr). El tratamiento ha de ser precoz, por lo que un diagnóstico rápido es de vital importancia. En general se emplean corticoides sistémicos a dosis elevadas; en ocasiones son necesarios inmunosupresores y, en determinados casos, se ha de recurrir a la cirugía oftalmológica, para tratar las complicaciones.

- ✓ **Síndrome de Williams**: en la pubertad o en la madurez el encanecimiento suele ser prematuro.

- ✓ El **síndrome de Werner** (progeria) Las manifestaciones clínicas provocan un fenotipo caracterizado por estatura baja, con extremidades delgadas y finas y tronco rechoncho y grueso con un reparto irregular de la grasa, cara de pájaro con nariz aguileña, facies arrugada con disminución de la grasa orbitaria y ojos pequeños, cambios cutáneos esclerodermiformes con hiperqueratosis



y posterior ulceración en las zonas de apoyo, encanecimiento y caída del cabello prematuras alrededor de los 20 años, calvicie o alopecia. La voz suele ser fina y aguda.

La capacidad intelectual suele ser normal, pero en ocasiones puede estar disminuida.

Deficiencias nutricionales:

- La canicie prematura es, asimismo, un signo cutáneo más de las deficiencias nutricionales:

- ✓ **ácido fólico:** por déficit de ingesta, mala absorción intestinal, interacción con algunas drogas (anticonvulsivantes, antineoplásicos, trimetoprima). Ocurre vitiligo como hallazgo asociado.

- ✓ **vitamina B12:** por disminución del factor intrínseco gástrico asociado a anemia perniciosa, gastrectomía, o mala absorción. Se pueden observar vitiligo y poliosis en pacientes con ane-

mia perniciosa. "Es común que los enfermos con anemia perniciosa observados en la República Mexicana, sean sujetos de piel blanca, ojos azules, pabellones auriculares grandes, hombros anchos y canicie precoz, todo ello revelador de su ascendencia sajona" (SIC).

- ✓ **biotina:** mala absorción, formas neonatales o infantiles causadas por deficiencias genéticas de enzimas. En estas formas puede haber alopecia, palidez, xerosis y una erupción perioral e intertriginosa roja, erosionada o descamativa en cuero cabelludo y

otras regiones. También puede haber blefaritis, despigmentación de cabellos y piel (color pálido-grisácea), rinitis, lengua pálida y atrofia de papilas.

- ✓ **vitamina A:** asociada a desnutrición proteico-calórica severa, hepatopatías y mala absorción de grasas. El hallazgo cutáneo principal es piel muy seca, de color gris ceniza, hiperqueratosis folicular, signos oculares (xerosis conjuntival, manchas de Bitot, y queratomalacia, ceguera nocturna). Puede sumarse encanecimiento, alopecia, y estrías horizontales de uñas. Otros signos son afonía, traqueitis, bronquitis, hiposmia y aquilia.

Estrés:

- El encanecimiento súbito es posible asociado a una situación de estrés.

En principio, el pelo encanece a lo largo de los años. Pero en algunos casos muy raros pueden encanecer brutalmente. Un choque emocional o un estrés muy

intenso pueden estar frecuentemente en el origen de este fenómeno inexplicado, hecho que está íntimamente ligado a las alteraciones hormonales que son provocadas por determinados estados emocionales.

El fenómeno no se comprende en su totalidad pero se han publicado varios casos: Dr. A.J. Ephraim (Arch. Derm., 1959) R. Mc Neill Love (Brit. Med. Journal., 1947) Sir Arthur Hurst, G.T. Jackson (Diseases of the Hair, London 1913), Dr. Clay Shaw (St Bart's Hospital, Rep., 1884) Dr. Brown-Sequard (Arch. de Physiol., 1869) Dr. Raymond (Revue de Med., 1882).

También se cuenta que la reina María Antonieta encaneció bruscamente en una noche.

Encanecimiento farmacológico:

Se incluye el blanqueamiento del cabello entre los efectos adversos de la hidroxicloroquina.

Para el público...en páginas de salud y belleza

Las primeras canas aparecen en torno a los 40 años, pero el encanecimiento puede empezar antes o producirse mucho más tarde. Todo depende de los antecedentes familiares. "Si tu madre tuvo sus primeras canas a los 25 años, puedes estar segura de que te sucederá lo mismo. Después del factor herencia, el estrés es el factor que más actúa sobre tu pelo". "Cuanto más estresada vivas, antes encanecerás. Un divorcio, una enfermedad larga, una muerte... son tantas otras dificultades que favorecen su multiplicación. Una investigación llevada a cabo por un equipo de científicos franceses ha puesto de manifiesto que la aparición precoz de canas es un síntoma de falta de calcio en el organismo. El remedio consiste en aumentar el consumo de leche y quesos".

Símbolo de inteligencia

En siglos pasados las canas eran un símbolo de inteligencia, sabiduría y sagacidad.

"Los cabellos grises son una corona de honor", "La canicie es corona de hermosura cuando se halla en el camino de la justicia", dice La Biblia.

En la corte francesa del rey Luis XIV abundaban las pelucas polveadas porque hacían parecer a sus dueños más sabios. Históricamente, las canas han sido símbolo de madurez y sabiduría.

Personalidades distinguidas

El encanecimiento precoz puede ser un signo distintivo de personalidad, según se deduce de las descripciones de personajes célebres, y algunos no tanto.

George Borrow nació en Inglaterra el 5 de julio de 1803. El ex Presidente de la II República española, Manuel Azaña, será el prologuista y traductor al español de *La Biblia en España*. La descripción que Azaña hace de Borrow en el prólogo de dicho libro es la siguiente: *"... Una canicie precoz le dejó la cabeza completamente blanca. Las cejas, prominentes y espesas, ponían en su rostro un violento trazo oscuro."*

El caudillo de las manos rojas (Tradición India) *"Rajás venerables sobre cuya cabeza han lucido más de cuarenta mil soles, aseguran que en su juventud el bramín del torrente tenía ya los cabellos blancos y la frente inclinada."*

"hasta los que no son viejos, como Bill Clinton. Nuestro presidente de los Estados Unidos encaneció joven, lo cual lo ayudó mucho para hacer juego con la Casa Blanca. El tono de su canicie ambigua oscila hoy entre un rubio inseguro y un blanco de centro. El lema de su evasivo pelo podría ser: "En la duda, absente, y, en la abstención, duda".

TRATAMIENTO

Desde hace mucho se reconoce que el hombre no tiene capacidad para prevenir o curar la canicie.

Y esta realidad persiste hasta hoy, cuando la única opción es teñirse, una práctica que no es precisamente moderna. En la antigüedad, los griegos y los romanos ya utilizaban tintes, y los egipcios daban color a su pelo utilizando sangre de toro. Y continúa siendo un negocio, L'Oreal, con U\$ 554 millones en ventas, está al frente del mercado. Sus productos pueden cubrir las canas o intensificar el gris pero sin alterarlo.

Un día -tal vez no muy lejano- las personas que tienen canas podrán recuperar el color natural de sus cabellos, con sólo ingerir una pastilla.

El British Journal of Dermatology ha publicado un estudio según el cual "el proceso de encanecimiento no es instantáneo, sino que se produce por la desaparición progresiva y selectiva de melanocitos".

El hecho de que este proceso sea progresivo permite suponer que se podría ensayar una estrategia preventiva que prolongue la vida de los melanocitos, aunque todavía no se puede predecir el tipo de sustancias activas ni el modo de tratamiento.

Se habían iniciado investigaciones que sugerían un rol de la proteína TRP-2 pero, en Pigment Cell Research de octubre de 2004, se sugiere que la ausencia de niveles detectables de TRP-2 en el pelo marrón y negro de personas de diferentes etnias se debe a un control de la transcripción de los melanocitos activos en el bulbo piloso, sobre esta base postulan que la expresión de la TRP-2 no sería necesaria para la eumelanogénesis.

Hasta el momento L'Oreal está estudiando dos maneras de aplicar una fórmula que sea absorbida por el cabello: la primera es mediante tintes suministrados en la forma tradicional, y la segunda es encapsularlas en gel para ser tomadas vía oral.

En los próximos 10 años se conocerá el resultado de las investigaciones con liposomas, que permiten depositar melamina en los folículos pilosos y así dar color al cabello desde la raíz. También es posible que, en el futuro, se desarrolle un tratamiento de curación o reversión del proceso que permita reactivar y multiplicar el reservorio de melanocitos hasta que alcance un tamaño suficiente como para que el pelo vuelva a percibirse pigmentado.

Un trabajo publicado en "The New England Journal of Medicine" en 2002



reporta que entre los 133 pacientes tratados con Glivec (imatinib), un fármaco indicado para el tratamiento de la leucemia mieloide crónica, cinco hombres y cuatro mujeres comenzaron a experimentar un cambio en el color de sus cabellos grises hasta recobrar su color original.

De otras ciencias

Éste es el método de "peinarse" los cabellos hacia atrás con los dedos, para drenar diferentes meridianos y estimular el flujo energético y sanguíneo en la cabeza, eliminando el viento y la humedad. Esto previene el encanecimiento prematuro. Repetir este proceso de peinado diez veces. (*Registro del Ejercicio de Conducción Energética Medio-día/Medianoche del Maestro de la Espada Mágica*) Canon Taoísta.

Más cerca de la medicina tradicional son numerosas las formulaciones chinas para tratar el encanecimiento precoz asociado a diversas condiciones clínicas tal como lo escribe en su página Joe Hing Kwok Chu:

✓ Insuficiencia renal: zhi he shou wu, shu di huang 30 g, dang gui 15g, diluidos en 1000cc de vino de arroz por 10 a 15 días. Usar 15 a 30cc/día.

✓ Deficiencia hepática y del yin renal: zhi he shou wu 10 g sang ji sheng 10 g, nu zhen zi 12 g, huai niu xi 12 g; hervir con agua y cocinar a fuego lento por 20 minutos. Tomar como té, tres tazas diarias.

✓ Deficiencia hepática, sanguínea o del yin renal y calor en la sangre: sheng di huang 30 g, zhi he shou wu 30 g, han lian cao 30 g, nu zhen zi 15 g, huai jiao zi 10g. Hervir con agua y cocinar a fuego lento por 20 minutos Tomar como té, tres tazas diarias.

Cura milagrosa?

Según se publicita Melanocor NH "previene y trata los cabellos grises y

revitaliza las células muertas para producir el color natural del pelo". La compleja fórmula de Melanocor NH estimula la producción de melanina y restaura el color del cabello en 3 a 6 meses. Melanocor NH "es el único producto que se sobrepone a los determinantes genéticos preprogramados del envejecimiento del pelo".

Fórmula de Melanocor NH:

- Calcio - 75 mg
- Vitamina B2 - 12 mg
- Vitamina B6 - 12 mg
- Vitamina B12 - 12 mg
- Biotina - 250 mcg
- Acido Pantoténico - 100 mg
- Iodo - 75 mcg
- Zinc - 20 mg
- Proprietary Blend - 1200 mg
- ✓ Bromelain
- ✓ PABA (ácido para-aminobenzoico)
- ✓ Colina
- ✓ Inositol
- ✓ L-Cisteína
- ✓ Colágeno (Tipo II)

Otros Ingredientes: ácido esteárico, dióxido de silicón, estearato de magnesio, celulosa microcristalina

Otros productos anunciados como milagrosos son el Youthair® "un sistema de sustitución de melanina que restaura totalmente el color en unas pocas semanas", lamentablemente no aparece la fórmula.

TINTURAS

Los romanos, en el siglo primero usaban un tinte hecho de nueces y puerros hervidos. Durante el renacimiento en Italia se difundió el uso del jugo de limón para lograr un brillo más claro al sol.

El Henna seco proviene de las raíces y hojas del Hennara Lawsonis, y su principio activo es el Lawsone, una sustancia resinosa con gran afinidad por las proteínas del pelo. Un punto importante es que aplicado sobre el pelo blanco el color final tiende al anaranjado.

La mezcla de hierbas y productos naturales continuó hasta 1909 cuando el químico francés Eugene Schuller creó el primer producto comercial conteniendo parafenilnediamina.

Un año más tarde nació L'Oreal e incorporaba a todas sus fórmulas:

✓ Peróxido de hidrógeno -agua oxigenada de 20 a 30 volúmenes- es un oxidante que remueve el azufre del pelo lo cual lo ablanda y hace perder peso.

✓ Amonio es un álcali, separa la cutícula y permite que el color penetre en la corteza del pelo.

✓ Alcoholes que secan el pelo.

Niveles de coloración

Existen diferentes niveles de coloración.

Nivel 1: Semi-permanente: agrega color pero sin cambiarlo dramáticamente. Estos productos contienen pequeñas moléculas de colorante que permanecen en la cutícula. No contiene amonio ni peróxido y no interactúan con los pigmentos naturales.

Perduran entre 6 y 12 lavados.

Sólo cubre el 30% de los cabellos grises.

Nivel 2- Medio permanente:

Contiene moléculas pre color que al llegar a la corteza se transforma en partículas de tamaño medio que no llegan al centro del pelo sino que se quedan en la periferia; lo cual extiende su permanencia en el pelo por 12 a 24 lavados. No contiene amonio y por ende no interactúa con los pigmentos naturales. Pero, contiene mínimas cantidades de peróxido (9 volúmenes) que refuerzan el color.

Estas tinturas denominadas Tono sobre Tono cubren en un 40% las canas y duran un promedio de 6 semanas.

Nivel 3- permanente:

Permite el cambio de color del pelo. Estos productos requieren un soporte

COLORACIONES PERMANENTES. SEMI PERMANENTES



Pelo virgen



Proceso de color



Se elimina con 6 u 8 lavados

MECANISMO DE ACCIÓN:

Los agentes colorantes penetran en el cabello permaneciendo en la cutícula.

líquido, gel o crema conteniendo el colorante y el amoníaco; y peróxido de hidrógeno 20 volúmenes.

Estos agentes aclaran el pigmento natural del pelo y forman una nueva base con un color nuevo que resulta de la combinación del pigmento original más el nuevo color, ello explica porqué el resultado nunca es igual entre dos personas ni tampoco al que aparece en el muestrario. Las moléculas de colorante que tomar contacto con la corteza aumentan de tamaño y no pueden ser eliminadas con los lavados.

Esta tintura requiere retoques cada 4 a 6 semanas para mantener el color en las raíces.

Existe más de un tipo de coloración permanente. La tradicional aclara el

color original y revela el artificial y cubre el 100% de las canas. La que aclara un tono, con menos amoníaco y sólo 15% volúmenes de oxidante que cubre el 70% de las canas. Y, la extraaclarante que no cubre canas.

Teñir las canas no es sencillo, el pelo gris, en especial el prematuro es resistente al color y suele perderlo más rápidamente que otros cabellos. En general la coloración demanda 45 minutos. Una opción es usar productos con 20 volúmenes de peróxido con el cual se obtiene el mínimo aclaramiento y el máximo depósito de color. L'Oréal ha desarrollado un precursor de la molécula de melanina - dihidroxil 5-6 indol que refuerza el proceso natural de pigmentación capilar a través de un lento proceso de oxidación.

Los tintes masculinos contienen acetato de plomo. La FDA ha aprobado su uso en pequeñas cantidades (0,6%) que no son absorbidas si se aplican sobre el cuero cabelludo sano.

El sistema Progressive Dyeing consiste en la aplicación diaria de sales metálicas que absorben gradualmente el oxígeno del aire y causan cambios químicos en el pelo oscureciéndolo gradualmente. Suelen emplearse para estos fines sales de bismuto, antimonio, hierro y plata.

Efectos adversos de las tinturas

El riesgo de reacción alérgica aguda es mínimo pero siempre se recomienda realizar una prueba 48 horas antes del uso de la tintura.

El 80% del pelo está formado por células corticales con una estructura básica de micro y microfibrillas. La corteza determina el espesor, elasticidad y fuerza del pelo y alberga los pigmentos naturales que le dan color al cabello. Los pigmentos se encuentran formando gránulos de melanina almacenados en alvéolos. En el pelo sano la luz que se refleja en la cutícula le da el aspecto de transparencia al color.

La corteza capilar puede ser dañada por los oxidantes y otras sustancias contenidas en las tinturas y devenir frágil, seco, opaco y difícil de peinar. El pelo fino y lacio es más sensible que los pelos gruesos o enredados, la penetración de los químicos es rápida dado que la cutícula es más delgada.

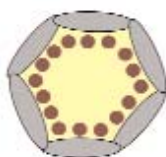
El amonio destruye los puentes disulfuro del pelo, un efecto excesivo endurece el pelo, e induce pérdida del diámetro y peso. Los oxidantes tienen la misma acción y es por ello que no deben excederse los 30 volúmenes.

Algunos tintes contienen coaltar, ligado a la producción de células cancerosas tras un largo periodo de uso. También se advierte que los tintes oscuros pueden

COLORACIONES TEMPORARIAS. TONOS SOBRE TONO



Pelo virgen



Proceso de color

MECANISMO DE ACCIÓN:

Los agentes colorantes penetran en el cabello pero sin llegar al centro del mismo, trabajan periféricamente.

COLORACIONES PERMANENTES. TRADICIONALES



Pelo virgen



Dilatación aclarado y revelado del color



Cierre de cutícula. Tratamiento final

MECANISMO DE ACCIÓN:

El amoníaco dilata la cutícula, el oxidante y los colorantes ingresan en la corteza, aclarando el color natural y revelando el color artificial.

asociarse a linfoma o carcinoma de vejiga a largo plazo (15 años). En especial se advierten los riesgos de la para-fenilenediamina y tetrahidro-6-nitroquinolalina, aunque los resultados de los ensayos son contradictorios.

El henna no es inocuo a pesar de la opinión general en contrario. El henna

es un poderoso astringente y el uso frecuente seca el cabello, los deshidrata y torna quebradizo. Únicamente puede quitarse del pelo usando aceites que actúan como solventes del Lawsonia. El pelo tratado con Henna no debe someterse a permanentes dado que aumenta la penetración y el consecuente daño

químico. Se sugiere limitar su aplicación a 4 o 5 anuales.

El uso de sales metálicas conlleva riesgo de toxicidad, además reaccionan drásticamente con los productos empleados en la permanente u otras tinturas.

Vale recordar que la acidez del jugo de limón debilita el pelo y lo aliviana.

A veces, para mejorar la coloración se aplica calor, la temperatura excesiva y el tiempo reducen la estructura del pelo que pierde elasticidad y se torna frágil y quebradizo.

Conclusión

Jesús dijo: "No puedes volver blanco o negro un sólo cabello". (Mateo 5:36).

Y esta realidad persiste hasta hoy, cuando la única opción sigue siendo teñirse. □

Prof. Dr. Miguel A. Allevato

PAGINAS VISITADAS

Tiempo de navegación: 240 minutos

Tiempo de lectura: 20 minutos

Público general

<http://www.sitiosargentina.com>
<http://www.watchtower.org/>
<http://news.bbc.co.uk>
<http://www.happi.com/LatinAmerica/>
<http://www.lavidaencasa.com>
<http://www.alemana.cl>
<http://www.leonismoargentino.com.ar>
<http://www.mundogar.com/>
<http://www.sitiosargentina.com.ar>
<http://www.911healthshop.com>
<http://science.howstuffworks.com/>
<http://www.london-centre-trichology.co.uk/>
<http://www.issues-mag.com>

Médicos

<http://www.pfizer.com.ar/products>
<http://db.doyma.es/cgi-bin/wdbcgi.exe/doyma>
<http://www.drscope.com/pac>
<http://www.sitiomedico.com.uy>
<http://www.paraqueestebien.com.mx/>
<http://iier.isciii.es/er/prg/>
<http://www.google.com.ar>
<http://www2.udec.cl/>
<http://www.hairscientists.org>
<http://alternativehealing.org/>

Cultura general

<http://fifaworldcup.yahoo.com>
<http://www.thaisyjosef.com>
<http://users.servicios.retecal.es>
<http://www.andes.missouri.edu>
<http://www.proel.org>
<http://www.taijiquan.info>