

La biblia del cuidado del cabello

**Dra. Claudia
Bernárdez**

Claves para tener
un pelo sano y bonito

zenith

La biblia del cuidado del cabello

**Dra. Claudia
Bernárdez**

Claves para tener
un pelo sano y bonito

zenith

La lectura abre horizontes, iguala oportunidades y construye una sociedad mejor. La propiedad intelectual es clave en la creación de contenidos culturales porque sostiene el ecosistema de quienes escriben y de nuestras librerías. Al comprar este libro estarás contribuyendo a mantener dicho ecosistema vivo y en crecimiento.

En **Grupo Planeta** agradecemos que nos ayudes a apoyar así la autonomía creativa de autoras y autores para que puedan seguir desempeñando su labor. Dirígete a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos) si necesitas fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra. Puedes contactar con CEDRO a través de la web www.conlicencia.com o por teléfono en el 91 702 19 70 / 93 272 04 47.

Algunos de los nombres y de los rasgos característicos de algunas personas se han modificado para proteger su privacidad.

Primera edición: abril de 2023

© Cláudia Bernárdez Guerra, 2023

© Editorial Planeta, S. A., 2023

Zenith es un sello editorial de Editorial Planeta, S.A.

Avda. Diagonal, 662-664, 08034 Barcelona (España)

www.zenitheditorial.com

www.planetadelibros.com

© de la maquetación interior, Sacajugo.com

© de las ilustraciones del interior, Freepik.es

ISBN: 978-84-08-26994-6

Depósito legal: B. 4975-2023

Impreso en España – *Printed in Spain*



Sumario

Introducción: El fascinante mundo del pelo y la tricología 13

El pelo es tan importante como parece 17

¿Y quién soy yo para hablarte de pelo? 18

01. ¿Qué es el pelo? 21

La compleja estructura del pelo 23

El color del pelo 31

Los ciclos capilares 34

02. Evolución del pelo a lo largo de la vida 39

El desarrollo del pelo en bebés 41

Infancia 43

Adolescencia 43

Edad fértil 45

Embarazo 47

Menopausia 49

Envejecimiento capilar 50

03. Claves para tener un pelo sano **55**

Cómo cuidar la raíz	58
Cómo cuidar la fibra capilar	73

04. Adaptar las rutinas al tipo de pelo **121**

Pelo liso	125
Pelo ondulado	127
Pelo rizado y afro	129
Pelo seco	132
Pelo graso	133
Pelo fino	134
Pelo con canas	135
Influencias externas en el cuidado del pelo	138
Cuidados en función de la época del año	143
Cuidados para pelos teñidos	146
Guía para elegir el champú según tu pelo	147

05. ¿Qué afecta al pelo? Enfermedades capilares y cómo controlarlas **153**

La temida caída del pelo	156
Alopecia en las cejas	171

Alteraciones del cuero cabelludo	172
Dudas frecuentes sobre la alopecia	176
Tratamientos para las enfermedades del pelo	178
Tratamientos médico-estéticos para estimular el crecimiento del pelo	183
Tratamientos para las cejas	186
Tratamientos para las pestañas	187
Trasplante capilar	189

06. Cosmética para modificar el pelo **193**

Tintes	195
Cambios de forma	202
Modificaciones en el pelo de cejas y pestañas	212

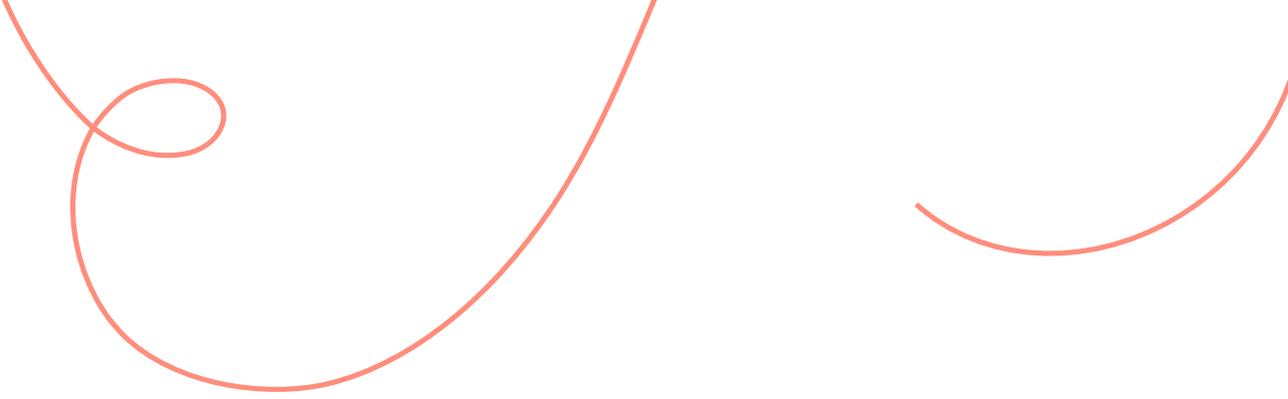
Conclusión: Mis claves para tener pelo **219**





01

¿QUÉ ES EL PELO?



Como dermatóloga —un poco friki del pelo—, quiero empezar este libro por el principio, presentándote esa superestructura mucho más compleja e interesante de lo que jamás hubieras pensado: el pelo. Conoceremos su estructura y el proceso que sigue, lo que nos ayudará a entender perfectamente cómo debemos cuidarlo por dentro y por fuera (que al final es lo que queremos). Espero que tras estos párrafos te asombres por la gran labor que hace la raíz del pelo día a día y que esto te motive a mejorar su cuidado desde dentro, así como el cuidado de su preciado resultado: la fibra capilar.

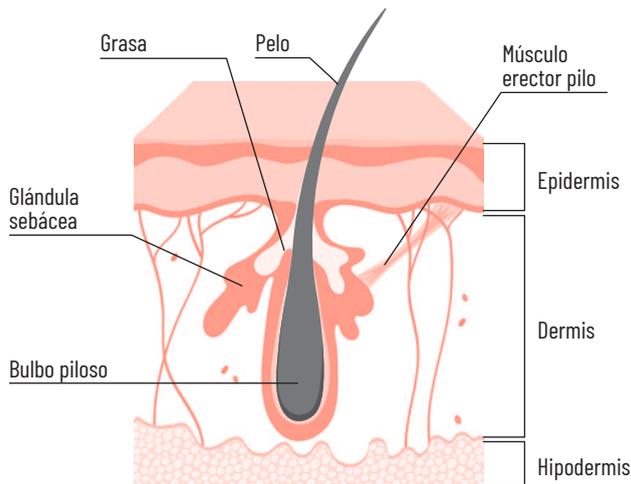
LA COMPLEJA ESTRUCTURA DEL PELO

El cuerpo, a excepción de las palmas de las manos y plantas de los pies, está recubierto en su totalidad por algún tipo de pelo. Y digo «tipo de pelo» porque hay varios. En el adulto, el pelo puede ser de tipo «terminal», que es el pelo que vemos grueso, duro y pigmentado, o bien «velloso», ese pelo más finito y tirando a transparente. Existe un tercer tipo que solo existe en los bebés, que es el «lanugo», un pelo aún más fino que el velloso, pero que cae al poco de nacer.

Según en qué zona del cuerpo salga, el pelo tiene diferente calidad y función. El de la cabeza nos da personalidad, a la par que protege el cuero cabelludo

del sol. En axilas y en los genitales sirve como protección frente a irritaciones e infecciones. El vello del resto del cuerpo es de gran importancia en las sensaciones táctiles y ayuda a regular la temperatura. ¿Has notado alguna vez que, al depilarte (por ejemplo, las piernas), la sensibilidad cambia durante un tiempo? Eso se debe a que falta la información procedente de los pelos velloosos que recubren la piel. Y lo mismo pasa en la cara e incluso en el abdomen. Aunque haya muchas partes donde no se ve pelo, en realidad sí que hay, pero es superfino, y como el ojo humano no puede ver estructuras menores de 40 micras, no lo percibe.

LA ESTRUCTURA CAPILAR



Las cejas y las pestañas enmarcan nuestra mirada y potencian nuestras expresiones; por ejemplo, el movimiento de las cejas puede mostrar enfado o sorpresa, enfatizando la expresión de los ojos. Cejas y pestañas también nos ayudan a proteger nuestros ojos. Las cejas reducen la incidencia de los rayos solares en los ojos, que se encuentran ligeramente hundidos y debajo de ellas; por eso deben llegar de un extremo al otro del ojo para ser eficaces.

Las pestañas, por su parte, protegen a los ojos del polvo y de la entrada de sustancias, y actúan como segundo escudo contra las luces intensas. Parece que hacen poco, pero perderlas es muy molesto, ya que aparece más lagrimeo y molestias con la luz.

El pelo es una estructura muy viva y dinámica. Cuando hablamos de su estructura, debemos concebir dos partes por separado. La parte del pelo que nosotros vemos por fuera del cuero cabelludo se llama «fibra capilar» o «tallo piloso», pero también hay una parte muy importante que no vemos, que es la «raíz folicular» o «folículo piloso». Esta última se encuentra dentro del cuero cabelludo y es una agrupación de células madre muy activas que a su vez van formando otras células que se van apilando sin parar para dar lugar a la fibra capilar. La raíz está continuamente activa y sus células van dividiéndose para que el pelo vaya creciendo. Recordar la diferencia entre la raíz (viva y activa) y la fibra capilar (compuesta por células muertas) es indispensable para entender por qué debemos cuidar el pelo a diario tanto por dentro como por fuera.

MITO: El pelo tiene que respirar; por eso no es bueno llevar cascos o gorros. ¡Falso! La fibra capilar está compuesta por células muertas, así que el pelo solo respira a través de su raíz dentro del cuero cabelludo.

La raíz del pelo

No la vemos ni la podemos tocar. Tampoco es esa bolita blanca que sale cuando arrancamos algún pelo (menos mal, porque si no, vaya faena). Es invisible, pero tremendamente importante.

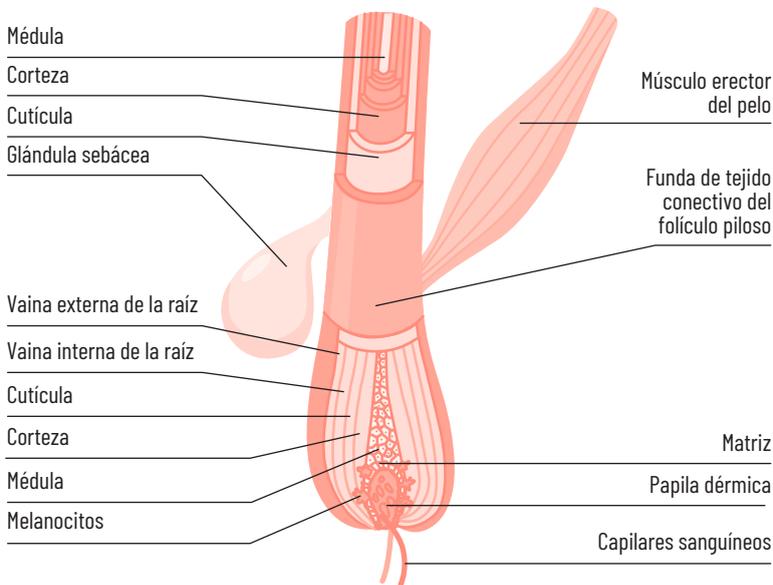
Tenemos que pensar en ella como una pequeña fábrica localizada a unos cuatro milímetros de profundidad dentro del cuero cabelludo. Está compuesta

La biblia del cuidado del cabello

por células madre de diversos tipos y con diferentes funciones que deben ir trabajando a la perfección para crear el pelo y hacerlo de tal forma que la estructura salga perfecta. Así el pelo se verá fuerte y sano.

La zona más profunda de la raíz, la «papila», es la más importante, ya que en ella se encuentran las células madre que se dividirán para formar la fibra capilar. Ahí se hallan también los melanocitos, que son las células formadoras de pigmento que darán color a la fibra capilar. Desde ahí se va formando la fibra capilar, que según se acerca a la salida al cuero cabelludo, cambia su estructura hasta adoptar la definitiva, formada por células muertas. Para que funcione correctamente, la raíz tiene varias capas que rodean la fibra capilar. Estas capas, conocidas como «vainas foliculares», aseguran, además, que la fibra capilar esté bien anclada y así no se caiga ante el mínimo tirón.

DETALLE DE LA RAÍZ DE UN PELO



CURIOSIDAD: Si tiras de un pelo y duele al arrancarlo, es que se encontraba en fase de crecimiento.

El folículo pilosebáceo

Aunque para facilitar la comprensión hemos hablado y hablaremos de la raíz del pelo como si fuera una estructura independiente, en realidad conforma una estructura con este nombre tan raro: «folículo pilosebáceo». Se llama así porque cada raíz folicular («pilo») tiene unida a su estructura una glándula de grasa que forma sebo (de ahí la parte «sebáceo» del nombre). Y es que, aunque a nosotras no nos gusta demasiado verla en el pelo, la secreción grasa es vital para el correcto crecimiento y mantenimiento del pelo.

Cuando vemos el pelo al microscopio, siempre tiene como una especie de bolsita en su parte lateral; se trata de las células que van a formar la secreción sebácea. Cuando se activan, liberan lípidos y otras sustancias al canal del propio tallo folicular, que saldrán juntas a la superficie de la piel. Así ayudan a recubrir la estructura y a lubricar su salida para que no se dañe.

MITO: Si lavas el pelo a menudo, se acostumbra y se forma más grasa. ¡FALSO! La glándula de grasa no responde a cómo de limpio esté el cuero cabelludo, ya que no tiene ningún receptor por fuera. Por el contrario, responde a instrucciones internas como el estrés o las hormonas.

Como aprenderemos más adelante, entre los cuidados del pelo, es importante mantener limpio el cuero cabelludo y evitar el cúmulo de grasa. Pero no

La biblia del cuidado del cabello

porque la grasa sea mala ni porque pueda taponar el poro (pues no lo hace), sino para evitar que la microbiota tenga acceso a demasiado alimento y entonces pueda generar irritación.

Los vasos sanguíneos

Si alguna vez te has hecho una herida en el cuero cabelludo, habrás visto que puede sangrar mucho, así que no te extrañará la cantidad de vasos sanguíneos que se requieren para que el pelo crezca correctamente. Para conseguir que las células de la cutícula de la raíz estén dividiéndose continuamente y así el pelo crezca, el folículo requiere un buen aporte de sangre. A su parte más profunda llegan los vasos sanguíneos, necesarios para recibir oxígeno y otros nutrientes que permitirán que esta fábrica funcione perfectamente y a pleno rendimiento. De hecho, es tan perfecta que si nota que puede existir algún problema, debe parar para que no se dañen sus componentes y el pelo no se estropee a largo plazo. Así de perfecto es el engranaje.

¿CÓMO INFLUYE LA GENÉTICA EN EL PELO?

Todas las características del pelo vienen definidas por la genética. Es curioso, pues a veces vemos en una misma familia que todos tienen un pelo muy parecido, mientras que en otra, cada uno es diferente. Esto se debe al tipo de herencia que tiene el pelo, que es poligénica. Esto significa que hay muchos genes que se encargan de definir cada característica y que será la relación de todos ellos —algo así como un puzle de muchas piezas pequeñas— la que dé lugar al resultado final.

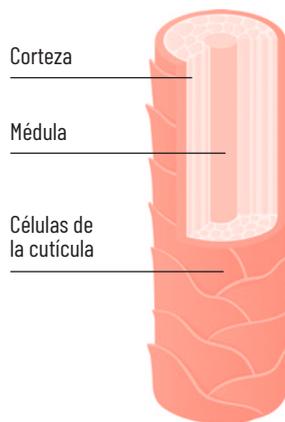
La fibra capilar

«Fibra capilar» o «tallo piloso» son los nombres científicos que se le dan al pelo. En este libro lo llamaremos «fibra capilar» para evitar confusiones. Está compuesto por las células que se han dividido en la raíz y que van apilándose

poco a poco y creciendo hasta salir del cuero cabelludo y formar el pelo visible. Estas células van cargadas de queratina, una proteína muy dura que se dispone en pequeñas fibras y en la que se basa la resistencia del pelo.

Para mantener su capacidad de elasticidad y movimiento, todas estas fibras van unidas entre sí mediante unos enlaces químicos especiales y muy potentes denominados «enlaces disulfuro», pues tienen dos moléculas de azufre. Para asegurar una correcta unión y resistencia existen también otros enlaces como los salinos y los de hidrógeno, de los que hablaremos a fondo para entender cómo debemos cuidar nuestro pelo.

DETALLE DE LA FIBRA CAPILAR



Todas estas células cargadas de queratina conforman una estructura de tres capas. La capa más externa se llama «cutícula», cuyas células finas y alargadas se colocan como las tejas de un tejado. De hecho, podemos pensar en esta capa como el «tejado» que protege al resto del pelo. Para asegurar la protección del pelo, la cutícula tiene una capa de lípidos (ácidos grasos, sobre todo 18-metileicosanoico) que la hace más resistente al agua. La cutícula también es la responsable del brillo de la fibra capilar. Además, al ser la capa externa, será la primera que se dañe.

La biblia del cuidado del cabello

La siguiente capa en profundidad es la «corteza», que es la que da cuerpo y consistencia al pelo. Sus células son cuadradas y tienen la mayor concentración de queratina. También contienen el pigmento que da color al pelo. Para que el pelo sea resistente, la corteza debe mantenerse íntegra. En la corteza, las moléculas de queratina forman unas fibras muy compactas. Casi podemos imaginarla como cuerdas que están compuestas de muchos hilos en su interior, pues las fibras más finas, al unirse entre sí, forman otras más gruesas y resistentes, y así sucesivamente. Realmente es una estructura increíble.

Y la tercera capa más central se llama «médula», que es una red de proteínas especiales llamadas «trichialinas». Es muy difícil estudiar esta capa, ya que es muy sensible y no se ha conseguido aislar en laboratorios. Su función más conocida es la de dar resistencia, ya que cuando se daña la médula, es muy fácil que se rompa el pelo.

CURIOSIDAD: Los pelos no crecen solos, ya que tienden a agruparse en familias de 2 a 5 pelos que van a salir muy juntitos del cuero cabelludo. Se llaman «unidades foliculares».

El microambiente del pelo: el cuero cabelludo

Para que se forme un pelo de buena calidad, la raíz debe encontrarse en un ambiente propicio. Por eso es tan importante el cuero cabelludo para el pelo, pues es la piel en la que vive y de la que recibe todas las señales.

La piel del cuero cabelludo, igual que la del resto del cuerpo, tiene varias capas. La capa grasa más profunda se llama «hipodermis», seguida por la «dermis», que es más firme y rica en colágeno, y está recubierta por la «epidermis», que es la capa superficial. En el cuero cabelludo, la hipodermis es

especialmente gruesa y rica en vasos, lo que permitirá a las raíces que viven en ella obtener todos los nutrientes que necesitan en cada momento. Y ya te adelanto que, con lo duro que trabajan, necesitan muchos.

La dermis, donde se encuentra el colágeno de la piel, es muy importante, ya que da a la raíz pilosa el sostén de la estructura y permite que se pueda formar correctamente la fibra capilar. De hecho, se cree que la alteración del colágeno típica del envejecimiento daña a la raíz pilosa, lo cual es en parte la causa del envejecimiento del propio pelo.

El hecho de tener tantos pelos hace que la piel del cuero cabelludo sea más «sombria» que la piel del resto del cuerpo. Además, como cada pelo tiene una glándula de grasa, la cantidad de grasa que se libera en el cuero cabelludo es muy alta en comparación con el resto del cuerpo. Esto hace que sea el lugar perfecto para que pueda crecer la microbiota de la piel, y cuando lo hace en exceso, llega a generar alteraciones como la dermatitis o la caspa. Estas características hacen que tengamos que cuidar la piel del cuero cabelludo de una forma diferente a la piel del resto del cuerpo.

EL COLOR DEL PELO

El pelo tiene un color característico en cada persona. El color lo da la melanina, la misma sustancia que hace que tengamos color en la piel. La melanina está formada por melanocitos, que son células que están en la raíz del pelo. Estas irán soltando pequeños cúmulos de pigmento, que se colocarán en la corteza entre las fibras de queratina y harán que el color de nuestro pelo sea único.

Existen dos tipos de melanina, que serán los encargados de crear los diferentes tonos del pelo. La feomelanina da los tonos rojizos, y la eumelanina, los tonos morenos y rubios. Según la cantidad total de cada una, la distribución

La biblia del cuidado del cabello

en el pelo y el tamaño de los gránulos, se generan las infinitas gamas de color posibles en el pelo.

- **Negro:** tiene una cantidad muy grande de eumelanina que tapa la feomelanina (por eso, al decolorar el pelo oscuro tira al rojo y no al amarillo).
- **Castaño:** tiene más proporción de eumelanina que de feomelanina. Ahora bien, se mezclan de una forma única en cada persona. Por eso, en las decoloraciones no siempre se sabe qué color va a aparecer.
- **Rubio:** predomina la eumelanina, pero en escasa cantidad. Cuanto menos pigmento, más claro es el pelo.
- **Pelirrojo:** presenta sobre todo feomelanina. Por eso es tan rojo.
- **Albino/blanco/canas:** carecen completamente de melanina. Es un pelo en realidad transparente, pero que se ve blanco por la luz.

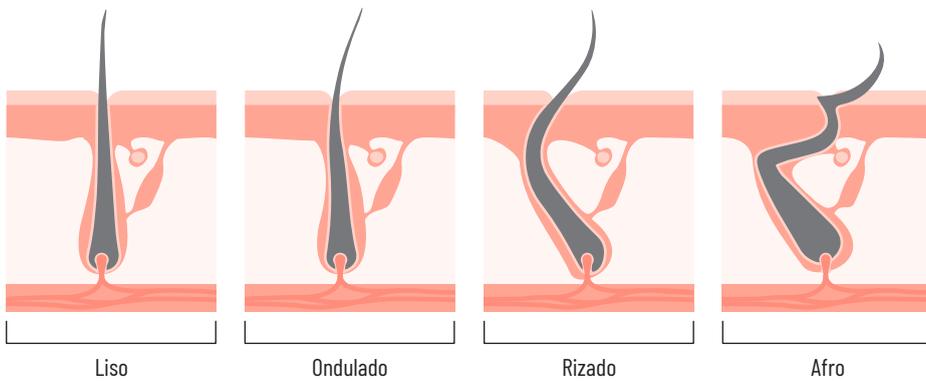
En los bebés, las células que forman el pigmento son ligeramente inmaduras, lo cual da lugar a un pelo algo menos «colorido» de lo que será a partir de la adolescencia. Al envejecer vamos sufriendo el efecto contrario: los melanocitos van formando cada vez menos pigmento, hasta que el pelo llega a ser transparente y se forman las canas. Hablaremos mucho de las canas en los siguientes capítulos para que las conozcamos más a fondo y aprendamos a apreciarlas.

CURIOSIDAD: Recordar el tono que tenías en la infancia te da una señal de hacia qué tono tendería tu pelo en caso de decoloración.

Si bien la melanina de la piel se oscurece con el sol, esto no sucede en el caso del pelo. Los melanocitos que colorean el pelo sí pueden responder al sol,

pero no se notará. Esto se debe a que el pelo que vemos en el exterior estaba compuesto por células ya muertas y por melanina formada hace tiempo. Por eso, esta melanina que hay en la fibra capilar no se oscurece y la única modificación que sufre de forma natural es el aclaramiento al estropearse por el sol (debido a la oxidación). Por eso nuestro pelo se aclara y no se pone más oscuro con el sol.

LAS DIFERENTES FORMAS DEL PELO



Algunas personas tienen el pelo liso y otras, rizado; otras, ni lo uno ni lo otro. La forma del pelo se hereda junto con el resto de los genes del cabello. Cada tipo de pelo tiene una estructura química, una forma y una dirección de salida diferentes que le confieren su aspecto final. Los pelos lisos son estructuralmente redondos, salen del cuero cabelludo con la raíz en perpendicular a la piel y su estructura química es muy ordenada, con enlaces rectos entre los aminoácidos. Por su parte, el pelo rizado tiene una fibra capilar elíptica, que sale del cuero cabelludo haciendo un giro, pues la parte profunda de la raíz está colocada en paralelo a la piel. Lo más llamativo es que sus enlaces, para mantener este giro, también van en diagonal, y están mucho menos organizados. Eso hace que el pelo rizado sea más frágil que el liso. Sin embargo, existen también muchísimas variaciones intermedias. Más adelante

hablaremos de todos los tipos de pelo según su forma y de cómo esto influye más de lo que pensabas en su cuidado.

LOS CICLOS CAPILARES

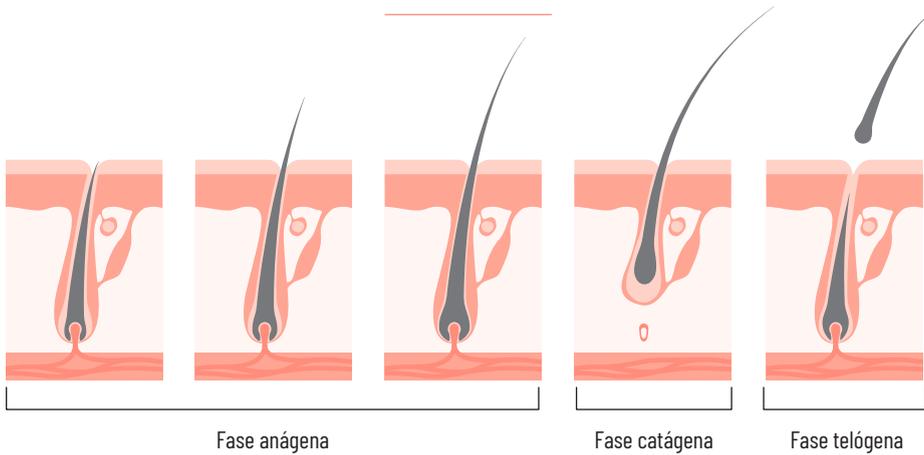
Ya conocemos la estructura de la raíz del pelo y de la fibra capilar. Ahora vamos a ver en detalle cómo funciona. A ver si consigo que esta pequeña estructura, del tamaño de medio alfiler, te impresione tanto como a mí.

Lo más importante que hay que saber es que no funciona de forma continua a lo largo de toda la vida, sino que va cumpliendo unos ciclos. Por eso, es normal que se nos caiga el pelo a diario y, sin embargo, no nos quedemos sin cabellera. De hecho, cuando hay alopecias, no se asocian a esta caída fisiológica.

IMPORTANTE: La raíz va formando la fibra capilar para que crezca. Una vez formada, la fibra capilar no será capaz de autorrepararse ni de cambiar, pues está formada de células muertas.

Cada folículo creará muchos pelos a lo largo de la vida mediante «ciclos capilares». Este proceso cíclico implica que el pelo crece a pleno gas (fase anágena) durante un tiempo, para posteriormente frenar ese crecimiento, tras lo cual pasa a una fase de reposo (fase catágena) que, finalmente, da lugar a una fase de caída (fase telógena). En cada fase se modifica toda la estructura de la raíz, hasta que tiene lugar la caída de la fibra capilar. Ahora bien, la raíz se queda dentro del cuero cabelludo activa y cuando un pelo cae, la raíz recibe la información de que debe comenzar a crear un nuevo pelo.

EL CICLO CAPILAR



¿Recuerdas que dijimos que la raíz era capaz de modificar el crecimiento del pelo para así protegerlo? Pues esto se consigue gracias a receptores para hormonas, señales de estrés, nutrientes y, probablemente, muchos otros factores desconocidos que tiene la propia raíz folicular en grandes cantidades. No se conocen exactamente las señales que le indican al pelo si caer o crecer, pero es algo sobre lo que se está investigando mucho. Saberlo nos ayudará a ofrecer tratamientos más eficaces para el crecimiento capilar, y quién sabe si nos permitirá llegar a clonarlo.

La longitud del pelo depende de la duración de la fase de crecimiento, que se cree que está establecida genéticamente, aunque en ella influye, y mucho, nuestro estilo de vida. Hay personas a las que puede crecerles el pelo sin cortar hasta la cadera, mientras que a otras parece que no les crece más allá de media melenita. Si ahora estás pensando que tú, sin duda, eres de estas últimas, y que hay que ver qué mala genética tienes, cuidado, porque la otra razón de que no consigamos que el pelo crezca largo es un mal cuidado que lo debilite y haga que se rompa más fácilmente. Esto lo veremos a fondo en los siguientes capítulos.

CURIOSIDAD: El pelo más largo del mundo lo tiene una adolescente india, Nilanshi Patel, y mide 170,5 centímetros. ¡Ahí es nada!

Para conseguir que el pelo se renueve sin que nos quedemos temporalmente calvos, los pelos funcionan de forma completamente independiente. Esto a mí me parece impresionante, porque es una situación supercompleja. Imagínate los 150.000 pelos que tenemos solo en la cabeza trabajando cada uno de forma diferenciada para poder irse renovando sin que esto se note en la cantidad total de pelo. Unos están en fase de caída, mientras otros siguen en crecimiento.

Así que la próxima vez que al peinarte (con cuidado y de la forma que te explicaré para no dañarlo) se caiga un pelo, te quedarás tranquila y recordarás este proceso fisiológico tan complejo y tan necesario para que el pelo siga creciendo bien a lo largo de la vida.

Si bien las cejas y las pestañas presentan la misma estructura que el resto del pelo, la duración de los ciclos capilares genera la principal diferencia, que es la longitud. En las cejas no suele durar más de uno o dos meses; de ahí que los pelos sean de 1 o 2 centímetros. Por su parte, las pestañas tienen una fase de crecimiento que no dura más de 30-40 días. Eso sí, antes de caer pueden pasar fácilmente tres meses en fase de reposo. Aunque no nos demos cuenta, al igual que los pelos de la cabeza, los de las cejas y las pestañas pasan por fases de caída. Así que si al desmaquillarte o a lo largo del día notas que cae algún pelo, no debes asustarte. Volverá a crecer.