

HISTORIA DE LA PELUQUERÍA, ORÍGENES

INTRODUCCIÓN



La peluquería es una de las actividades más antiguas de la humanidad. Todas las épocas históricas nos han dejado datos relevantes que indican que el cuidado de la imagen personal, del cuerpo, del rostro y del cabello se ha practicado en todas las culturas y ha tenido significados muy variados.

Con la evolución de la historia la peluquería ha pasado a ser una profesión integrada en la sociedad y su actividad económica. Actualmente está muy desarrollada, y los profesionales ya no son simples peinadores. Su labor es mucho más amplia y exige conjugar conocimientos de facetas muy variadas. Por ello, la cualificación del profesional es muy importante.

La peluquería y la estética no son una suma de conceptos técnicos que hay que conocer y practicar de memoria. Son actividades importantes y trascendentes que tienen un origen antiquísimo. Cada civilización

ha ido desarrollando a lo largo de los siglos, dentro de su cultura, una medicina, unos cuidados corporales y estéticos, un uso de plantas y otros productos cosméticos, una forma de entender el cabello e incluso una moda; basta profundizar en las imágenes de las antiguas civilizaciones para darse cuenta de ello. Todos estos aspectos no se entienden muchas veces si no se ven en el contexto histórico en el que nacieron y se desarrollaron. Y en ese contexto, circunstancias tales como el comercio, las guerras, el arte, la religión, etc., explican frecuentemente los gustos estéticos de los pueblos que nos han precedido. Evidentemente en la Historia centraremos nuestra atención en el concepto de belleza que ha imperado en todas las épocas. Cada cultura nace impregnada de herencias que definen su personalidad y no tenemos criterios válidos ni morales para decir que todo tiempo moderno es mejor. No queremos que veas la historia como un conjunto de fechas que se pierden fácilmente en la memoria, sino que te proponemos que entiendas e interpretes los acontecimientos pasados que muestran los progresos y los retrocesos en relación con el cuidado que la humanidad a dedicado al cuerpo humano.

La primera manifestación artística del ser humano fue adornar su cuerpo. Éste es el punto de partida del arte que el hombre ha desarrollado a lo largo del tiempo. En todas las épocas y todos los pueblos, el cuerpo se ha considerado un pequeño escenario en el que representar una gran función. El vestido, la cosmética y el peinado nacen desde los más íntimo del hombre, llenos de un significado que no siempre coincide con lo más práctico, es por eso que hemos considerado oportuno hacer una introducción histórica para poder abordar el tema teniendo una visión amplia de la peluquería que ayude a comprender al lector el importante papel que esta profesión desempeña en la actualidad, pues está orientada a satisfacer determinadas demandas que cubren necesidades muy importantes de las personas.

EVOLUCIÓN DE LA PELUQUERÍA EN EUROPA OCCIDENTAL.

Desde los tiempos más remotos el ser humano ha ideado todo tipo de útiles y signos para adornarse, atraer la atención de los demás y autoafirmarse como individuo. En todo ello el cabello ha jugado siempre un papel preponderante.

A su vez, el adorno personal siempre ha estado ligado a la organización social. El hecho de pertenecer a una clase social u otra, desarrollar en ella una labor determinada, ser esclavo o no, determinaba la manera de adornarse. Los signos estéticos no solo fueron un medio para diferenciarse individualmente, sino también para que unas clases sociales se distinguieran de otras.

Ejemplos de éstos son:

- ✓ En las esculturas babilónicas, nobles y guerreros aparecen con rizos en la barba y cabellos, mientras que el pueblo aparece con la cabeza rapada.
- ✓ En Esparta sólo los adultos podían llevar los cabellos largos.
- ✓ Los hechiceros de las tribus más primitivas de África y América han usado, y actualmente siguen utilizando, en algunos casos, plumas, huesos y otros objetos para distinguirse del resto.

Hasta el siglo XX los cuidados de los cabellos han sido exclusivos de las personas pertenecientes a las clases altas, pero actualmente están extendidos a toda la población.

Veremos la evolución de la peluquería desde la prehistoria hasta nuestros días:

PREHISTORIA:

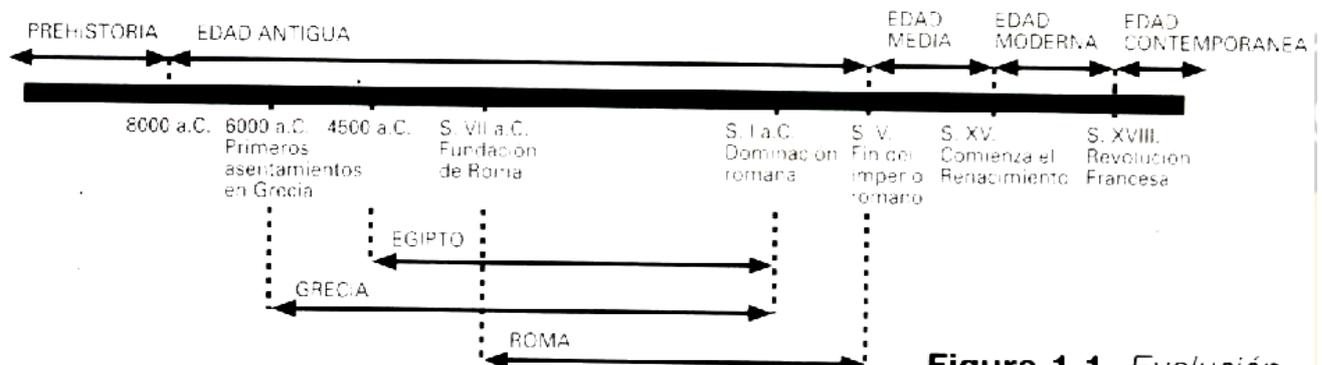


Figura 1.1. Evolución de la historia.

Cronológicamente se sitúa en el paleolítico, que abarca un extenso período de unos 400.000.000 años. La vida del hombre estaba organizada en sociedades de cazadores, pues la subsistencia dependía de los animales, y se caracterizaba por el nomadismo.

LA PROFESIÓN: La peluquería no existía como profesión, pero sí como actividad humana. Testimonio de ello son las escenas reflejadas en las pinturas rupestres de Altamira, Lascaux, etc., así como los objetos hallados en esas cuevas.

LOS PEINADOS:

- ✓ Como útiles y/o adornos empleaban peines fabricados con espinas de peces y dientes de animales.
- ✓ Como colorantes para la piel y el cabello podemos suponer que utilizaban los mismos que para pintar las cuevas: sangre y grasa de animales, ocre, carbón y otros colorantes minerales.

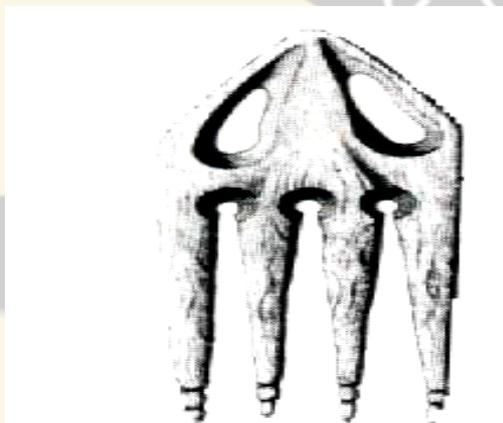


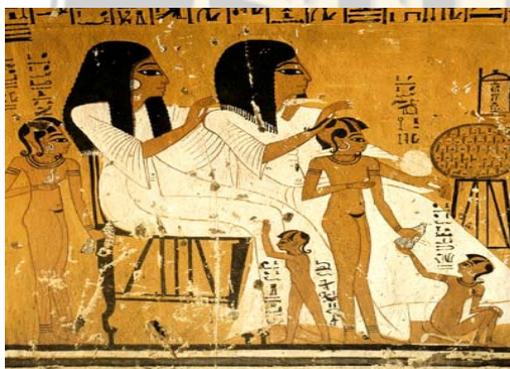
Figura 1.2. Peine de hueso. Mureybet (Próximo Oriente)

EDAD ANTIGUA

Comienza en el periodo neolítico (8.000 a.C.), se produce una verdadera mutación en la evolución humana, pues cambia la relación del hombre con su medio natural.

Se desarrolla la agricultura, y la caza deja de ser el único medio de subsistencia para el hombre. Por ello va desapareciendo el nomadismo, y con la sedentarización de las antiguas sociedades de cazadores, surgen nuevas sociedades caracterizadas por una economía productora, en la que se introducen importantes cambios tecnológicos. En la jerarquía social son los esclavos los que llevan el mayor peso del trabajo.

En estas sociedades se desarrollarán nuevas culturas y evolucionarán muchas actividades, entre ellas la peluquería. La egipcia, la griega y la romana son las que más trascendencia han tenido en el desarrollo posterior de la cultura europea occidental.



EGIPTO

La egipcia es la civilización más duradera de las antiguas (4.500- 500 a.C.). Su cultura se mantuvo viva hasta la invasión persa (500 a.C.), y la dominación romana acabó con ella (300 a. C). La conocemos gracias a los relieves, papiros, esculturas y objetos encontrados en las tumbas.

En la organización jerárquica de la sociedad el máximo poder lo tenía el faraón, considerado un dios en la tierra. Después estaban sus representantes, los sacerdotes y otros funcionarios. Las clases más bajas eran los campesinos y los esclavos.

LA PROFESIÓN: En esta cultura se desarrolló mucho la geometría, la medicina, la astronomía, la arquitectura y muchas otras áreas como la peluquería y el adorno del cuerpo en general. También evolucionó la cosmética, y hubo importantes intercambios con países lejanos.

Para el cuidado de la piel utilizaban aceites vegetales, colorantes hechos basándose en óxido de hierro, aceite de lino, alabastro y otras sustancias.

Los componentes de las clases altas eran peinados en sus viviendas por los esclavos.

LOS PEINADOS: El adorno personal era distinto en cada clase social. El campesinado llevaba la cabeza afeitada por razones de diversa índole: religiosas, higiénicas o eróticas. Los miembros de las castas superiores se adornaban con complicados tocados y pelucas perfumadas.

- ✓ En caso de luto, las mujeres se dejaban crecer el pelo y los hombres dejaban crecer su barba y cabello.
- ✓ Para los cabellos empleaban colorantes hechos a base de una sustancia extraída de las hojas de un árbol denominado "henne" o "alheña". Proporciona un color caoba y aún se sigue utilizando.
- ✓ Con el mismo fin las mujeres se peinaban con una peineta de plomo que sumergían en una solución de vinagre. Fueron las precursoras de la moda que se inició muchos siglos después, consistentes en teñir el cabello con soluciones de sales metálicas, ya que producía un oscurecimiento lento y progresivo que llegaba a negro mate plumizo.

GRECIA

La cultura griega alcanza su máximo esplendor en el siglo V a.C. Ofrece modelos y formas de arte, organización política y métodos de investigación que constituyen la base de toda la cultura occidental. La conocemos gracias a los abundantes documentos escritos y esculturas.

Es una cultura antropocéntrica, la unidad política era la "polis", estado independiente en cuyo gobierno participaban activamente todos los hombres libres (era un sistema político llamado por los griegos "democracia").

LA PROFESIÓN: el hombre es el centro de todo. Por ello en esta cultura se desarrollan considerablemente las ciencias (física, aritmética, química, surge la filosofía como tal). La estética y cuidado corporal adquieren gran importancia.

- ✓ Compraban muchos productos cosméticos a los egipcios, pero también desarrollaron su propia industria cosmética.
- ✓ Existían barberías donde los miembros de las clases altas se reunían para cuidar su barba y cabellos, así como para charlar con amigos y conocidos.
- ✓ En Atenas llegó a existir una escuela de peluquería, aunque normalmente eran los esclavos los que peinaban a los señores.
- ✓ Se crean cánones ideales de belleza, sistemas de proporciones para todas las partes del cuerpo.





LOS PEINADOS:

- En un principio, los jóvenes de ambos sexos lucían rizos en la frente y ondas sobre los hombros. Más tarde se diferenciaron, ellos cortos y ellas con gran variación, abundando los cabellos largos recogidos en moños que envolvían en redecillas doradas y cintas.
- Las mujeres se teñían los cabellos con polvos coloreados o dorados.

ROMA ★

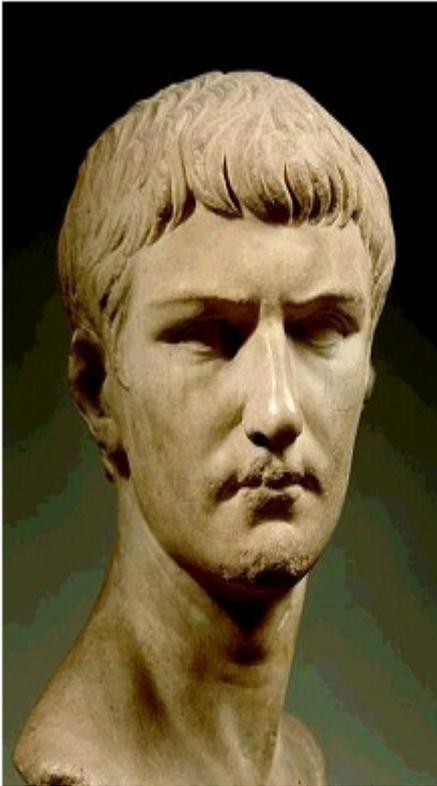
Según la tradición, roma fue fundada por Rómulo en el siglo VIII a.C. y por la expansión que llegó a alcanzar, roma fue receptora y difusora de la cultura de los diferentes pueblos a los que sometió en sus conquistas, especialmente la griega, que era la más floreciente. Así, los procedimientos empleados en el cuidado del cuerpo por los griegos fueron asimilados por los romanos.

LA PROFESION:

- En la época del imperio la peluquería adquirió un gran auge. Las modas las imponía principalmente la emperatriz y eran seguidas por las demás mujeres de las clases sociales altas. Además, llegaron a existir especialistas para cada operación (posticeros, tinturistas, etc.).
- Los hombres se sometían a la depilación mediante ceras o breas griegas mezcladas con resina y cera, o bien con pequeñas pinzas de bronce, oro o plata. También recurrían a cremas depilatorias elaboradas con sustancias cáusticas y a la piedra pómez. En cualquier caso, la depilación era integral.

LOS PEINADOS:

- Sentían una gran atracción por los cabellos rubios de los prisioneros del norte de Europa, por lo que se confeccionaban muchas pelucas con sus cabellos (principalmente de mujeres).
- Esta atracción por los cabellos rubios les llevó a emplear con frecuencia productos decolorantes (uno de ellos se componía de sebo de cabra y ceniza de haya) demasiado agresivos para el cabello.
- Para disimular las calvicies, que estaban muy mal vistas por la sociedad, usaban pelucas, preferentemente rubias, o las cubrían con coronas de laureles.
- Algunos se rapaban el cuero cabelludo y se lo pintaban con diversas pinturas (con frecuencia doradas).



EDAD MEDIA



Figura 1.8. Retrato de una dama, por Roger Van der Weyden (1450-60).

Después de la caída del imperio romano, Europa occidentales invadida por los bárbaros, y al no existir un poder central organizador fuerte, la vida vuelve a hacerse rural.

LA PROFESION: La forma de vida rural y la condena de la iglesia hacia todo lo que estuviera destinado a ensalzar la belleza corporal hacen que disminuyan muchas de las actividades que ganaron importancia y desarrollo en las ciudades de la antigüedad, los cuidados corporales entre ellas. Sin embargo, en el ámbito privado circularon entre las mujeres de las clases altas gran cantidad de recetas y técnicas destinadas al embellecimiento, con ingredientes insospechados:

- Depilatorios diversos, como cal viva, depilación con pinzas, con ayuda de los dedos impregnados en pez, o también agujas calientes clavadas en el bulbo piloso.
- Perfumes para la piel y cabellos con almizcle, clavo, nuez moscada y cardamomo.
- Para maquillarse utilizaban heces de cocodrilo, sesos de jabalí secos y pulverizados o dientes de animales triturados y mezclados con aceites.

- Para teñir los cabellos blancos utilizaban una pasta hecha de ceniza de sarmientos de vid y de fresno macerados y cocidos durante medio día en vinagre. Con ella recubrían los cabellos toda la noche.

Siguieron existiendo las barberías, pues el cabello largo en los hombres tenía un significado simbólico de virilidad y libertad; de ahí que los esclavos y los miembros del clero estuvieran tonsurados. A finales del siglo XII el barbero afeitaba, recortaba las barbas y se ocupaba de toda cirugía menor, que en aquel tiempo consistía en curar heridas, cauterizar, extraer piezas dentales y sangrar a los clientes (para ello utilizaban sanguijuelas).

A finales de la EDAD MEDIA la higiene corporal había cobrado cierta importancia, en especial la lucha contra la caspa y los piojos. Se sabe que existieron (aunque posiblemente muy pocas) lavadoras de cabeza. Tuvo particular competencia AELIS, que logró sobrevivir en Montpellier lavando la cabeza a las gentes de las clases altas.

LOS PEINADOS:

- En cuanto al peinado, las conveniencias exigían a las mujeres disponer sus cabellos ordenadamente reunidos en una trenza o divididos con una raya central y dos trenzas cayendo sobre los hombros o recogidas en la frente. Las mujeres casadas, además debían encerrar la trenza en una toca.
- Como único adorno se usaban tocados sencillos que servían más para ocultar los cabellos que para destacar el rostro.

EDAD MODERNA

Comienza a finales del siglo XV con el Renacimiento, que retoma y actualiza la cultura de la antigüedad clásica. Se sustituye la omnipresencia de lo religioso medieval por una afirmación de los valores del hombre, que vuelve a ser la medida de todas las cosas y se afirma como ser individual en el deseo de goce y disfrute del mundo terrenal. Se restablece la economía en Europa, crece el comercio, avanza la ciencia. Muchas ciudades florecen cultural y comercialmente y crecen demográficamente.



LA PROFESION: Con el comienzo de todos estos cambios la imagen corporal recobra importancia, y los cuidados destinados a mejorarla vuelven a ser motivo de preocupación. En el renacimiento las mujeres comienzan a ser

admitidas en las reuniones sociales y vuelven a exhibir sus cabellos. Con ello comienza la práctica regular de los cuidados de belleza y retorna la preocupación por el estado y apariencia de los cabellos. Al final de la Edad Moderna, los hombres de las clases acomodadas de la sociedad, también comenzarán a preocuparse por su imagen.

- En esta época se asiste en París la formación de dos corporaciones distintas, la de *barberos-peluqueros* (peluqueros de caballeros) y la de *peluqueros-peinadores* (peluqueros de señoras).
- Aparece el primer peluquero iniciador de la profesión como tal: *Champagne*. Otro peluquero famoso fue *Marcell*, que impuso la ondulación con tenacillas.
- María Antonieta, reina de Francia, era muy aficionada a inventar peinados, aunque el verdadero autor de ellos era su peluquero, *Leonard*.
- En el siglo XVIII Legros funda la "*Primera academia de Peluquería*".
- ★ Tissot y Lefevre publican Tratados sobre el arte del peinado que, a su juicio, estaban por encima de la pintura o la escultura.
- En 1768 aparece el primer periódico femenino, "*El correo de la moda*".
- Se complican los peinados y se crean pelucas con fines ornamentales y para cubrir calvas.
- Las reinas y los demás componentes de la nobleza son las que difunden los peinados. Éstos en un principio tuvieron influencias orientales a raíz de la importación de muchas costumbres por los guerreros que volvían de las cruzadas en la Edad Media.
- En la corte veneciana se extendió la moda de los cabellos rojizos, que se conseguía aplicando una mezcla de sulfuro negro, alumbre y miel (se aplicaba y se exponían los cabellos al sol mediante unos sombreros de alas sin copa).
- El rey Enrique III de Francia influyó en el peinado masculino por las creaciones que él mismo realizaba con gran destreza manual sobre la cabeza de su esposa Isabel de Lorena.
- A medida que avanza la Edad Moderna los peinados se van haciendo mucho más complicados y aparatosos; se ponen en moda los bucles, tirabuzones y rizos, además del uso de pelucas y postizos de todos los tipos y colores. Al final de ésta la peluquería da un gran paso hacia delante en Francia.
- Durante el reinado de Luis XIV (siglo XVII) la complicación de los peinados llegó hasta el punto que el colmo del buen gusto era que de la nariz al extremo del peinado hubiera la misma distancia que de la nariz a los pies.
- ★ En este reinado, época de gran auge de las pelucas, un peluquero ideó un sistema para su rizado que fue el punto de partida para lo que es actualmente la ondulación permanente. Consistía en enrollar el pelo de las pelucas mojados en palitos cilíndricos, secándolos después en hornos de panadería.
- En el siglo XVIII los peinados habían llegado al límite de la aparatosidad, y se encontraban adornados con joyas, hebillas, cintas, perlas, lazos, plumas, canastas de frutas y flores. Tenían tantos bucles y rizos que necesitaban muchas horas de trabajo para su

confección. No obstante, entrado el siglo se fueron haciendo menos altos y complicados.

- Se valoraban los cabellos rubios y estaban de moda los blancos, especialmente los de las pelucas, que eran muy caras. Éstas eran utilizadas también por los hombres, que en esta época comienzan a preocuparse por el adorno personal. Para conseguir el blanco empolvaban las pelucas con harina de trigo, caolín o talco y almidón, que aplicaban con una borla de seda. Los peluqueros utilizaban otra técnica: el cliente protegido con una bata, hundía su rostro en una máscara de cartón en forma de embudo y se le aplicaba sobre la cabeza una lluvia de polvos distribuidos con un abanico.

EDAD CONTEMPORÁNEA

Se inicia en 1789 con la revolución francesa, cuyas raíces de ideología (libertad, igualdad y fraternidad) están en la ilustración. Además, en el siglo XIX se asiste a la extensión por toda Europa de una revolución que comenzó en Inglaterra a finales del siglo XVIII y se transforma profundamente la sociedad, la economía y la mentalidad: la Revolución Industrial. Con el aumento demográfico y la mejora de las condiciones de vida aumenta la necesidad de alimentos, ropa, etc. Ésta se verá satisfecha con un cambio de sistema de producción, que se da gracias a los avances tecnológicos (muchas invenciones, revolución en el transporte terrestre y marítimo y en los sistemas de comunicación con el telégrafo, el teléfono y la radio). Se pasa del trabajo manual a la máquina, del pequeño taller a la industria. Cambia la relación productor-consumidor (ya no es directa). Además la mujer se incorpora al mundo del trabajo.

Con todo ello, se pasa del viejo mundo rural al de las grandes ciudades.

LA PROFESIÓN:

- El profesor Croissat funda la Academia de Peluquería. También fue responsable de una obra sobre el arte del peinar "patente del gobierno" que se vendía al público por diez francos. Presentaba anualmente doce entregas con descripciones y croquis de 101 peinados de todos los países. En este tratado se podía encontrar una historia de la cabellera, de los cortes de pelo y de la fabricación de postizos con raya, que imitaba muy bien al natural.
- Marcell Grateau inventa las tenacillas de rizar.

LOS PEINADOS:

- Augusto Petit introdujo el "invisible", una especie de redecilla que se colocaba en la nuca o en la parte delantera del peinado.
- Con el Romanticismo el peinado masculino cambia. La apariencia está por encima de todo. La estética recobra una importancia desmesurada.
- A finales del siglo XIX el peinado masculino es con el cabello corto acompañado de una sobria manera de vestir.

EVOLUCIÓN EN EL SIGLO XX

Durante el siglo XX los acontecimientos políticos van destinados a la instauración de la democracia como sistema de gobierno, y se produce un avance científico y tecnológico desmesurado (conocimiento del espacio, revolución en los transportes, rayo láser, transplante de órganos, cerebros electrónicos...) que hace que las actividades humanas cambien considerablemente.

Concretamente, los avances experimentados en física (colorimetría), química y biología han hecho posible el surgimiento de una nueva ciencia: LA COSMETOLOGÍA. Con ella se ha producido un gran cambio en las técnicas aplicadas en la profesión: se ha pasado de la utilización de recetas prácticamente caseras al uso de cosméticos formulados con fundamentos científicos, con los cuales, la fibra capilar corre menos riesgos que en épocas pasadas, además de permitir cierta flexibilidad en su uso para conseguir gran variedad de resultados.

- Alrededor de 1860 en Francia se comienza a realizar la decoloración con *agua oxigenada*. Esto, unido a los resultados realizados sobre el color y al avance de la cosmética hace que la coloración capilar avance hacia las fórmulas actuales, que posibilitan la obtención de una amplia y natural gama de colores.
- En 1906 en Londres *Carlos Nessler* aplica la técnica para rizar pelucas, ideada en el siglo XVIII en Francia y obtiene un gran éxito. Llamó a su invento *Ondulación permanente*. Cuando se llevó a París en 1909 se había perfeccionado y consistía en enrollar la mecha de pelo en un bigudí metálico cilíndrico, envolverla humedecida en un producto especial alcalino y ponerlo todo en un tubo de cartón calentado eléctricamente. Esto tenía el inconveniente de que necesitaba en un principio varias horas y que, además, representaba un peligro para la fibra capilar y el cuero cabelludo. Es la técnica que actualmente conocemos como *Ondulación permanente caliente*, ya en total desuso.

Posteriormente se sustituyeron las pinzas eléctricas por unos saquitos de cal viva con almidón que había que mezclar previamente con agua (esto es lo que producía calor, entre 110° C y 120° C) durante dos o tres minutos, lo que podía producir quemaduras en el cuero cabelludo.

- Para evitar los efectos nocivos del excesivo calentamiento se ideó la "*permanente fría*" con la que se empleaban sustancias químicas más fuertes (sulfuro de amonio), que también produjeron muchos efectos secundarios, como alopecia, dermatitis y hasta casos de muerte por intoxicación aguda. Por ello fue prohibida en 1941 por "*Food and Drug Administration*" organismo estadounidense encargado de la salud pública.
- Para evitar todos estos efectos, tanto los de los fuertes productos químicos de la ondulación permanente fría como las altas temperaturas de la caliente, se ideó posteriormente la técnica conocida como "*permanente tibia*", de origen francés, que se podía realizar de dos formas:

1. *Permanente fría "calentada"*: se empleaban los mismos productos que en la ondulación permanente fría pero a menor concentración y se aplicaba calor moderado con pinzas calentadoras o cascos, dejándolo actuar brevemente. Necesitaba ser neutralizada.

2. *Permanente caliente "enfriada"*: el principio científico es el mismo que el de la permanente caliente, por lo tanto no se necesitaba neutralizar. Para conseguir la disminución de la temperatura hasta 70° C u 80° C se añadían pequeñas porciones de tioglicolato (sustancia reductora empleada en líquidos para ondulación permanente en frío).

- La técnica actual de ondulación permanente es la fría, pero la composición del cosmético ha cambiado (apareció en 1942 en Estados Unidos). Se emplean sales de ácido tioglicólico, cuyos resultados son muy estéticos si se lleva a cabo con una correcta técnica de utilización. Además, los riesgos de sensibilización, en general, son menores.



Con la notable mejoría de la calidad de vida y de los hábitos higiénicos se ha producido en este siglo un gran aumento de la población, y por ello el deseo de autoafirmación individual aumenta y la imagen personal sigue desempeñando su papel y tiene más importancia que nunca. En realidad se habla de un culto a la imagen que no había existido antes.

Con todo ello, en la edad moderna, los cuidados capilares se ha extendido a la población y el campo profesional de la peluquería se ha perfeccionado considerablemente y ha ganado mucha importancia.

Las modas, antes impuestas por los monarcas, han pasado a ser creadas por los mismos profesionales. Ha surgido a la figura del *Estilista*, que avanza sobre la del peluquero de mujeres adaptando el peinado tanto a hombres como a mujeres. Crea un estilo de peinado adaptado a las exigencias del individuo y de su tiempo, y lo impone como moda. Ésta es difundida a través de las grandes estrellas del espectáculo gracias a los medios de comunicación de masas: cine, televisión y prensa (las revistas de moda son cada vez más numerosas).

TENDENCIAS MÁS MARCADAS DEL ÚLTIMO SIGLO



Años 20

- Las publicaciones profesionales comienzan a mostrar fotografías de peinados de actrices de teatro. A partir de entonces surge el interés de peinarse como las estrellas.
- Comienza la liberación de la mujer. Antoine presenta a la prensa profesional uno de los

primeros peinados femeninos de cabello corto y lo llama "GarÇonne". Estos cabellos entran definitivamente en las imágenes de la prensa a partir de 1923.

- Están de moda las pelucas de colores malva, rosa y azul para las fiestas (más tarde éstos colores se aplicarán sobre cabellos naturales).
- En 1925 la revista "La Capillartiste" presenta los modelos de peinados "GarÇonnes" realizados por LABARBE. Contribuye junto a Antoine a la difusión de este estilo, que se verá consagrado en la exposición de artes decorativas de 1925 con los dos bustos de GarÇonnes de Rambaud (uno con flequillo y otro hacia atrás engominado). Chanel lo recomendará más tarde como especialista.
- Rodolfo Valentino difunde la moda masculina de cabellos un poco más largos en las zonas superiores y peinados hacia atrás con fijadores y brillantina.



Años 30

- Los peinados son más variados que en la década anterior. Se vuelve a formas más naturales.
- Gracias a los avances de la permanente (aunque todavía en caliente) hay peinados ondulados o rizados, y los cabellos lisos son criticados en la prensa internacional.
- Con el progreso de los tintes las mujeres pueden imitar el rubio platino

de MARLEN DIETRICH o JEAN HARLOW



Años 40

- El sombrero tanto masculino como femenino, desaparece casi totalmente de las costumbres. A partir de estos años también estarán permitidos los cabellos largos y lisos, incluso en los hombres.
- Con el progreso en las técnicas de coloración capilar se da rienda suelta a la fantasía. Con RITA HAYWORTH se pone de moda el pelirrojo.

- En 1945 surge otra de las grandes figuras de la peluquería, GUILLAUME, cuya creación, "La Lionne", deja huellas en las décadas posteriores.

Años 50



navaja.

- Aparecen los rulos. Las técnicas de ondulación al agua y anillas se emplean menos.
- CHRISTIAN DIOR lanza una línea con cabellos poco voluminosos, cortos y ondulados.
- Los moños son como los de GRACE KELLY, menudos y discretos.
- Las adolescentes se inspiran en JULIETTE GRECÓ y llevan el cabello largo y con flequillo, o recogido en una cola de caballo.
- El corte masculino vuelve a ser a

Años 60



presentación de la minifalda, y nuevas y perfeccionadas técnicas de corte. Se inicia el nuevo concepto de corte-peinado, que da un gran giro a la profesión.

- Al comienzo de la década la melena de BRIGITTE BARDOT anticipa la libertad en el peinado y se produce la revolución de la moda con la irrupción de los BEATLES, con quienes se imponen los cabellos largos, incluso en los hombres.
- Por primera vez los cabellos lisos son preferidos a los rizados. Se comienzan a hacer desrizados.
- Las formas más utilizadas son los moños altos y desordenados, o los cabellos estirados y recogidos atrás al estilo de CATHERINE DENEUVE.
- Las pelucas se abaratan gracias a los nuevos medios de producción, y se ponen de moda.
- VIDAL SASSON crea los peinados para la

Años 70



- Se arrinconan los rulos y se impone el uso del secador de mano en busca de una imagen con más movimiento, un peinado más suelto, libre y flexible.
- Con la influencia "HIPPIE" retorna la permanente, que ya se puede realizar en frío, con pocos riesgos para el cabello y con efectos de gran naturalidad.
- El hombre entra ya sin miedo a las peluquerías unisex.

Años 80



- En esta década se revoluciona la coloración.
- Se amplían las tendencias y predomina el cabello rizado con estilos bastante agresivos debido a la influencia del movimiento "PUNK".
- A finales de la década los peinados se personalizan y adquiere un gran auge el uso de fijadores de todos los tipos.

LA PROFESIÓN DE PELUQUERÍA

Peluquería: Arte y Técnica

Iniciamos el curso con el estudio de los aspectos generales más importantes de tu profesión, aquellos que constituyen el punto de partida y que te permitirán llegar hasta donde te propongas.

★ En esta primera parte veremos lo que representa el cabello para la persona y la necesidad de conocer a fondo la técnica para poder innovar. Aunque estés comenzando y estas primeras palabras sean tus primeros pasos, es muy importante que te sientas desde el primer instante un PROFESIONAL de la peluquería y que te comportes como tal. Cuanto antes hagas tuyos los hábitos de tu trabajo, antes comprenderás lo acertado y trascendente de tu elección.

Aspectos generales de la profesión

El hombre, desde que tiene conciencia de lo que es, ha buscado la forma de singularizarse ante los demás, de diferenciarse entre la muchedumbre. Los brujos de las tribus primitivas, las elegantes damas de la corte de Versalles, los punkis.....¿ no crees que para todos estos personajes el cabello es algo más que un elemento del cuerpo? Efectivamente, lo es. *El cabello ha sido, es y será una de las formas que la gente ha tenido más a mano para diferenciarse de los demás.* Han cambiado las técnicas, y los factores propios de cada civilización dan a cada época un sentido propio y diferente, pero el significado simbólico de un determinado peinado no cambiará nunca.

- **Peluquería y personalidad**

Aparte de una forma de diferenciación, la gente busca en la peluquería una imagen que sintonice con su personalidad y que, paralelamente, sea reflejo de su tiempo. No es lógico pensar que hoy en día todos queremos diferenciarnos del grupo al que pertenecemos a través de nuestro cabello. De ser así, resultaría muy divertido dar un paseo por la calle. Pero no es éste el sentido de la peluquería.

El peinado refleja lo que uno es y la imagen que quiere transmitir a los demás. Si observas con detenimiento a una persona, ¿ te aventurarías a imaginar su vida solamente por su forma de llevar el cabello? En muchas ocasiones no te equivocarías: cuantas veces una persona ha decidido cambiar de vida y su primer paso ha sido ponerse en las manos de un peluquero.

Has de captar el profundo significado psicológico de tu profesión para poder comprender la personalidad de un cliente y transformar su potencial en belleza; ésta es tu labor: talento, psicología, arte y, por supuesto, técnica y trabajo.



- **Técnica y creación**

De la misma manera que el arquitecto ha pasado muchos años en la universidad o el pintor domina el pincel tras infinidad de horas de trabajo dibujando y pintando, el profesional de la peluquería debe conocer a fondo su técnica de trabajo.

Si se tiene una buena técnica, se puede dar rienda suelta a la imaginación, a la intuición, al estilo creativo propio.

Pero este estilo propio no se adquiere de la noche a la mañana. Partiendo de normas sencillas, iremos adentrándonos en situaciones cada vez más complejas. Cuando el dominio de la técnica de trabajo sea total, podremos aportar nuevas innovaciones. No sirve de nada tener buenas ideas si no somos capaces de llevarlas a la práctica. Sin embargo, no olvides una cosa: las buenas ideas deben estar siempre rondando tu mente. No te conformes con saber hacer lo mínimo para aspirar a lo máximo. Tus propias ideas son las que finalmente pueden hacer de vos un profesional de gran categoría.

★ **La importancia de los concursos** ★

Pocas cosas lanzan tanto a un profesional hacia la fama como los galardones obtenidos por sus creaciones. *Ganar un concurso de prestigio significa ganarse el respeto de los profesionales y ocupar un lugar significativo en el contexto de la profesión.*

Hay muchos concursos en los que podemos participar con nuestras creaciones. Pueden ser a nivel local, nacional o internacional, y algunos de ellos gozan de un gran prestigio. Profesionales hoy famosos y reconocidos los han ganado

Hay muchas modalidades de competición: puede hacerse de manera individual o colectiva; puede aspirarse a ganar concursos de corte y peinado o de técnicas del cabello, como permanentado, coloración etc. Lo que más se valora es la originalidad en el diseño, la perfecta ejecución del mismo, la adaptabilidad del cabello a los rasgos faciales del modelo y la tendencia artística.

Hacerse un nombre en la profesión es muy importante y los concursos constituyen una vía directa para lograrlo.

★ **Peluquería y moda** ★

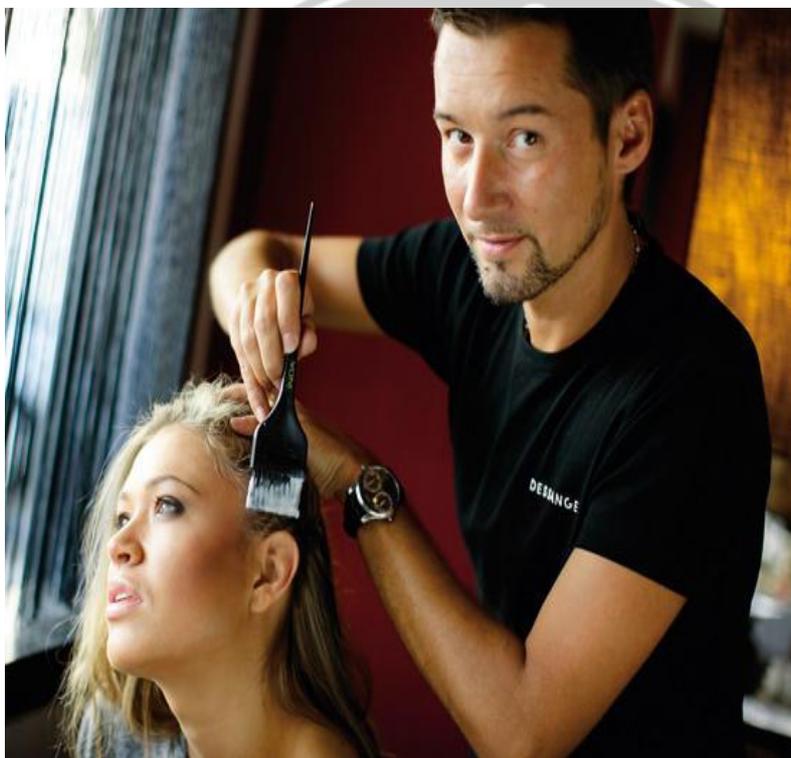
Si encuentras perdida en algún cajón una revista de moda de hace veinte años, te sorprenderá ver cuánto han cambiado los patrones estéticos, si bien los grandes principios se mantienen en cierta medida estable.

Los medios de comunicación se han convertido en un elemento de estudio y participación que ningún buen profesional puede perder de vista.

Actualizarse con las revistas técnicas es la forma de no perder nunca la onda, de no estancarse, de innovar y aprender.



EL PROFESIONAL DE LA PELUQUERÍA



En esta parte del curso vamos a conocer las cualidades y obligaciones de un buen profesional, y a analizar cuál ha de ser su comportamiento para que el desarrollo de su profesión sea satisfactorio y rentable. Si tienes o no aptitudes para desempeñar esta profesión es algo que vos mismo debes dar respuesta. Nadie mejor que vos va a resolver ésta cuestión. Si te consideras capacitado para ser un buen profesional, debes prepararte al máximo, trabajar y estudiar, innovar y mostrar siempre una voluntad de saber más y mejorar.

En general el profesional de peluquería siente preferencia por el trabajo artístico manual, pues es creativo e innovador. Sin embargo, la profesión de peluquero no requiere simplemente habilidad manual, sino que, por ser creativa, exige conocimiento de diversos

campos. Puesto que el trabajo en sí se lleva a cabo directamente sobre personas y se realiza en equipo, el profesional también necesita tener aptitudes para el trato social. Además se utilizan cosméticos que producen determinados efectos sobre la piel y el cabello. Por todo ello, el profesional debe conjugar los conocimientos técnicos-científicos propios de la profesión (química, biología, colorimetría, anatomopatología) con un conjunto de aptitudes, actitudes y habilidades que hagan del trabajo diario una actividad gratificante a título personal, material y profesional.

Aptitudes y cualidades

Existen unos requisitos básicos, una disposición natural en cada persona para desarrollar una determinada actividad. En el caso de la peluquería, estas aptitudes pueden ser físicas y psicológicas.

Como aptitudes a desarrollar por un profesional de peluquería podemos citar las siguientes:

- **Destreza psicomotora:** es necesaria cierta agilidad física, pues en peluquería se realizan amplios movimientos y se necesita poseer resistencia física media para soportar la fatiga.

Además, es necesaria la destreza manual y el buen pulso, pues también se realizan movimientos cortos y sutiles.

- **Coordinación óculo-manual:** cerebro, manos y ojos del profesional deben trabajar coordinadamente.

- **Sensibilidad física:** es necesaria para controlar la tensión que se le da al cabello al trabajar, para conocer la textura del cabello que se está trabajando, para graduar la presión aplicada en un masaje, etc.

- **Capacidad de atención:** es muy importante para establecer la relación con el cliente, especialmente para escucharle activamente, no simplemente oírle. Esto será muy influyente a la hora de conocerlo un poco, descubrir que espera de nosotros y poder persuadirle de lo que sea conveniente.

- **Observación constante:** siempre es conveniente, tanto en el trato con el cliente como en las operaciones que se realizan. La observación ayuda al profesional a conocer al cliente sin hacer demasiadas preguntas. Si a la capacidad de observación le añadimos una buena memoria verbal y visual, ambas aptitudes contribuirán al éxito de la observación y a recordar las preferencias del cliente, lo cual será de agradecer por su parte. Para una correcta observación de las operaciones también es necesaria *agudeza visual de detalle y de conjunto*.

- **Sentido estético y capacidad creadora:** conviene para poder idear y adaptar peinados y colores que favorezcan y armonicen con el estilo del cliente y con la moda, sin caer en la repetición seriada de los peinados.

- **Visión espacial:** es necesaria a la hora de imaginar y adaptar las formas y volúmenes de los diversos peinados a la cabeza, que es una superficie tridimensional. De esta forma siempre se podrán obtener los resultados deseados. En muchas ocasiones, los peinados o cortes no son concebidos correctamente por no tener en cuenta la forma particular de la cabeza del cliente. Son los típicos casos de peinados grotescamente desproporcionados.

- **Curiosidad e inquietudes:** es necesario formarse permanentemente, tanto a nivel profesional como social. Para actualizarse en las nuevas tendencias y cosméticos que aparecen en el mercado es conveniente

suscribirse a revistas especializadas y asistir a congresos. Asimismo, la curiosidad ha de ser también intelectual, y no limitarse al mundo de la peluquería.

- ***Habilidades socioafectivas:*** es muy importante, en este sentido, tener una buena capacidad de comprensión, fluidez verbal, espíritu abierto y cierta disponibilidad para poder conectar sin prejuicios y con profesionalidad con los cliente.

- ***Asertividad:*** se trata de ser capaz de valorar y respetar las opiniones, sentimientos, deseos, tanto propios como ajenos, para poder negociar y llegar a acuerdos viables. Esta cualidad es muy importante en el profesional para conseguir la confianza de su cliente.

- ***Capacidad organizativa:*** es imprescindible para evitar que la jornada laboral se convierta en un caos durante el desarrollo del trabajo en el salón, así como para realizar cada operación.

- ***Poder de persuasión:*** persuadir no es simplemente someter a alguien a nuestra voluntad, sino convencerlo del buen fundamento de lo que le proponemos responde a sus necesidades. La capacidad de persuasión es muy necesaria, puesto que el profesional desempeña un papel de cuidador de los cabellos de sus clientes, y mediante la persuasión nacen y se mantienen las motivaciones en los clientes.

REGLAS DE CONDUCTA

No debemos olvidar que un salón de belleza es una empresa que realiza unos servicios a los clientes, una empresa que se mueve en un mundo muy competitivo en el que la oferta de servicios es muy amplia, de buena calidad e imaginativa.

En la medida que la categoría de estos servicios sea buena, la empresa gozará de una buena salud económica y profesional. Para que esto sea así, *el servicio que debe ofrecerse ha de ser profesional y competitivo, saludable para el cliente y con el suficiente atractivo para que desee volver.*

Esto se conseguirá si nosotros mismos, como profesionales, adoptamos unas normas de comportamiento que servirán para que el cliente no salga descontento del local.

Actitud del equipo de trabajo

La impresión que recibe el cliente del conjunto de personas que lo atienden es fundamental. De nada sirve el entusiasmo de unas si se combina con la desidia de otros. A los clientes hay que tratarlos con cortesía delicadeza y optimismo, y en esta labor debe estar empeñado todo el equipo. Sentirse mal recibido o incomodo es el primer paso para no volver jamás. Por ello, las buenas maneras deben estar continuamente presentes.

En este sentido, las principales reglas de conducta son:

- *No hablamos con otros miembros del equipo mientras dialogamos con el cliente.*
- *Jamás discutiremos con un cliente de política, religión o acerca de otras personas, y, por supuesto nunca discutiremos con otro miembro del equipo mientras realizamos un servicio.*

- Ofreceremos servicios extras y gratuitos para que el cliente se encuentre en todo momento cómodo. Este criterio debe ser restrictivo a la hora de servir bebidas alcohólicas.
- Nunca tomes asiento ni te peines o cepilles el cabello en presencia del cliente. Ser profesionales también parecerlo.
- No comas ni fumes ni bebas mientras le cliente está siendo atendido, acostúmbrate a no hacerlo jamás en el salón.
- Recuerda que el cliente paga por su servicio. Está en disposición de exigir y vos estás en disposición de ofrecer.

Adoptar posiciones adecuadas durante el trabajo

Tan importante como la destreza manual en el profesional es la capacidad de éste para la adaptación del trabajo a sus condiciones anatómicas y fisiológicas, así como la de sus clientes. Del estudio de ello se encarga la ergonomía. Observar las posiciones es necesario, tanto por parte del profesional como por la de sus clientes. Aunque no lo parezca, la peluquería es una profesión que agota física y mentalmente. Sin embargo, no podemos permitir que el cansancio se convierta en irritación y que el cliente sea quien pague los platos rotos.

La correcta posición del cuerpo evitará que el cansancio nos afecte. Para

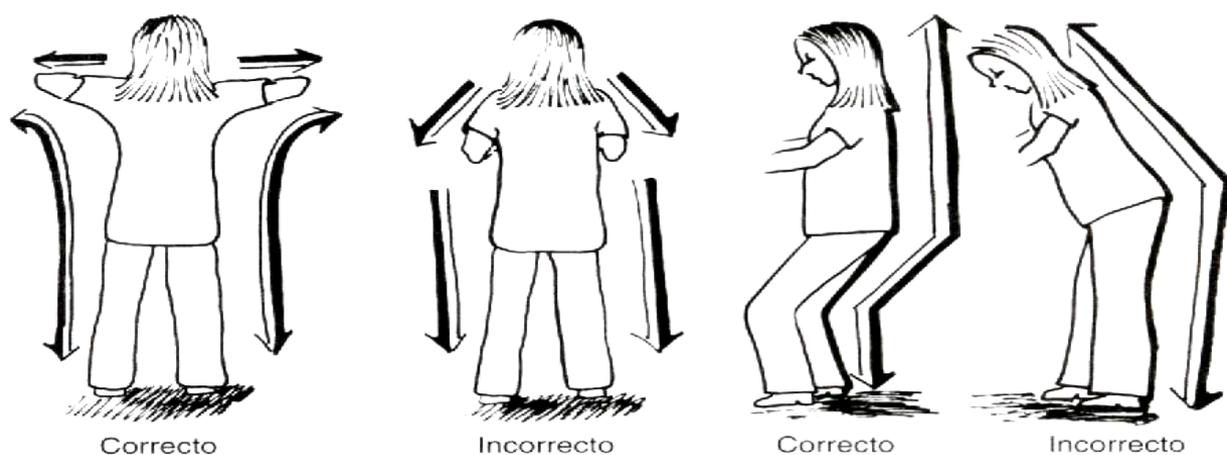


Figura 2.10. Posiciones del profesional al trabajar. Observe las líneas en la posición correcta e incorrecta.

ello nos acostumbraremos a caminar erguidos, con la espalda derecha y la barbilla alta. Será de vital importancia un calzado cómodo, higiénico y elegante. De no cuidar la postura corporal tendremos una gran tensión en la espalda, en las piernas y en los pies.

Esto aportará un mayor bienestar para ambos en el transcurso de estas operaciones.

- Al trabajar, los brazos han de estar elevados y separados del tronco para tener mayor libertad de movimiento. Debemos aprender a mantenerlos en alto, sin elevar los hombros para no forzar la postura innecesariamente, pues los hombros deben estar relajados.

- Siempre que permanezcamos de pie, intentaremos mantener la espalda recta y el peso de nuestro cuerpo apoyado sobre las dos piernas un poco separadas. Así tendremos el peso repartido.

- Cuando tengamos que agacharnos, flexionaremos las piernas y no la espalda.

- Evitaremos tener agachada la cabeza durante mucho tiempo o en posturas forzadas. Muchos peluqueros sufren problemas de cervicales.

- Si los sillones del salón son giratorios y puede regularse su altura, el profesional no tendrá que agacharse forzando la posición de la espalda para acceder al cliente, ni tendrá que elevar excesivamente los brazos. Regulará el sillón según las zonas del cuero cabelludo que esté trabajando o lo girará cuando sea necesario.

- En las ocasiones que el trabajo lo permita, es conveniente sentarse.

Apariencia personal

La investigación en este campo ha encontrado que las personas físicamente atractivas son percibidas por las demás con elevados niveles de características positivas, tales como inteligencia, competencia y calor humano.

Considerando esto, el cuidado de la imagen personal en peluquería es especialmente importante, pues además de ser una profesión de atención directa al público, por estar dedicada a la belleza, el profesional "vende imagen". La imagen del profesional es lo que percibe el cliente en el primer contacto que se produce entre ellos. La primera impresión que éste se lleva de aquel es muy duradera y de vital importancia para entablar la relación, lo cual le confiere especial importancia, sobre todo con los clientes nuevos. Todos los conocimientos y habilidades técnico-profesionales servirán poco si no van acompañados de una buena presentación personal, ya que a todos los clientes les gusta tanto sentirse bien acogidos como ser peinados por un profesional que, tan solo con su imagen, les haga prever buenos resultados.

Los componentes en los que se basan las percepciones que tenemos de los demás (y, por tanto, las que el cliente tendrá del profesional) son la apariencia general, la cara, el pelo y las manos.

Así, para ofrecer una buena imagen se requiere:

- Cuidar la higiene personal: en la peluquería debemos extremar el cuidado de nuestra higiene, pues trabajamos muy cerca del cliente y entramos en contacto físico con ella. Para ello, seguiremos las siguientes normas:

- 1.- *lavado personal diario y uso de desodorante por lo menos una vez al día.*

- 2.- *hay que cuidar especialmente la higiene bucal con el lavado continuo de los dientes para que el aliento sea fresco y no moleste al cliente.*

- 3.- *la higiene personal debe extenderse a nuestra ropa de trabajo. Para ello dispondremos de más de una chaquetilla y evitaremos presentarnos ante el cliente con manchas que estropeen nuestro aspecto.*

4.- cuidaremos nuestra manicura y nuestro peinado. Es importante que algún miembro del equipo lleve el cabello permanentado y teñido. Será más difícil que un cliente apruebe un determinado servicio si ninguno de los miembros del equipo profesional lo ha experimentado en su propio cabello.

Recepción del cliente



También al hablar de recepción es referirse a la primera impresión que recibe el cliente sobre el salón y el personal que trabaja en él. Por experiencia propia, vos sabes la importancia que tiene que esa primera impresión sea satisfactoria. Para conseguirlo podemos seguir estos consejos:

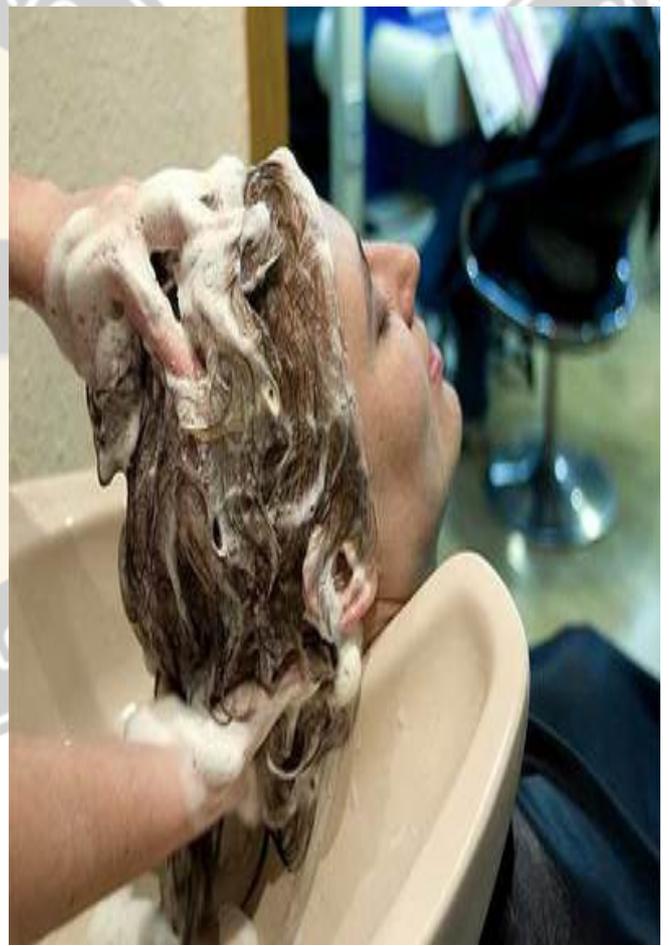
- *Saldremos a recibir al cliente inmediatamente después de que entre en el salón.*
- *Si el salón está lleno y el cliente debe esperar, es importante advertirle el tiempo aproximado de espera y ofrecerle alguna solución, como dar un paseo o permanecer en el salón leyendo revistas.*
- ★ *No deben tomarse excesivas confianzas con el cliente en estos primeros momentos, por lo que conviene tratarlo de usted.*
- *Recordar el rostro y, a ser posible, el nombre de un cliente que nos ha visitado son anterioridad es algo que ayuda a entablar una relación de confianza.*
- *Si el primer contacto es telefónico porque el cliente llama para hacer una reserva, cualquier miembro del equipo de trabajo tiene que estar dispuesto y preparado para atender la llamada, anotar la solicitud y mostrar amabilidad y delicadeza con el interesado.*



Atenciones al cliente durante el trabajo

Cuidaremos especialmente:

- Evitar tensión en el cliente mediante la actitud del profesional. Éste vigilará sus movimientos para que el cliente perciba soltura y profesionalidad a través de ellos (hay que evitar gestos faciales, así como movimientos torpes e indecisos)
- En ninguna circunstancia podemos mostrar al cliente que tenemos prisa. Es necesario trabajar siempre al mismo ritmo, haya clientes esperando o no, ya que si nuestro ritmo de trabajo es superior los días de mayor afluencia de clientela, habrá personas que piensen que este día hemos trabajado mal, por haberlo hecho en menor tiempo.
- Proteger convenientemente al cliente para que no le caigan cosméticos, pelos, etc., durante el transcurso de la operación. La protección ha de colocarse bien sobre los hombros protegiendo perfectamente el cuello y su ropa. Además, es conveniente retirar las joyas, ya que se pueden teñir y/o deteriorar con determinados cosméticos.
- Una vez realizado el corte de cabello revisaremos que no queden pelos adheridos en la piel ni en la ropa.



- Cuando el cliente desea hacerse la manicura o pedicura se le puede realizar durante el tiempo del peinado.
 - Si desea maquillarse, esta operación ha de realizarse siempre antes del peinado.
 - Al terminar un servicio hay que mostrarle al cliente el mismo, desde diferentes puntos de vista con un espejo de mano.
 - Si detectamos que hemos trabajado sobre un foco infeccioso, aislaremos todo el material empleado para desinfectarlo y esterilizarlo inmediatamente, con el fin de no contagiar la posible infección a otros clientes.
 - Es recomendable tener conocimientos sobre primeros auxilios.
 - Si se producen heridas sangrantes no hay que infravalorarlas por pequeñas que sean. En un pequeño corte puede aparecer una cantidad de sangre que no llega a formar una gota, pero es suficiente para contaminar los útiles y ser un foco de infección. Para evitar la posible transmisión tendremos en cuenta las siguientes recomendaciones:
 1. La herida se lavará con agua y jabón, se aplicará un desinfectante y, si es necesario, un hemostático. Se tapaná con un apósito.
 2. Si la piel que no presenta ninguna alteración se mancha de sangre, se lavará minuciosamente con agua y jabón.
 3. Si se mancha alguna otra superficie, se cubrirá inmediatamente con papel absorbente y se verterá sobre ella un producto para desinfectar.
 4. Toda la operación se desarrollará con guantes.
- Si se producen heridas en el profesional, éste mantendrá la herida convenientemente aislada con un apósito impermeable y usará guantes. Si no fuera posible, debe evitar el contacto con los clientes hasta su total curación.

El salón

La decoración del salón debe realizarse con esmero. El cuidado de los pequeños detalles puede ser de vital importancia para que el conjunto tenga armonía y belleza. La imagen visual que trasmite al cliente es la expresión de tu personalidad y de la forma de entender tu trabajo. ¿Cuántas veces has sentido la tentación de entrar a un lugar simplemente porque su imagen es muy sugerente?

Para causar una buena impresión, veamos los puntos más relevantes en la decoración de un salón.

Practicidad

Un salón o peluquería es un lugar en el que trabajan equipos de personas, a veces a un ritmo desenfrenado. Una distribución racional del espacio, con una sala de espera amplia, confortable y bien surtida; una zona de trabajo en la que no se tropiece con el mobiliario, sino que el movimiento sea fácil y rápido, y no haya riesgos para el personal ni para el material; la utilización de materiales de fácil lavado y antisépticos; y, en definitiva, la concepción de una decoración que combine lo moderno, lo estético y lo práctico constituyen aspectos básicos para

que el cliente y profesional se sientan cómodos en el espacio en que se han de mover.

Higiene

El salón de belleza siempre ha de mantenerse limpio y reluciente. Invertir en higiene es tan importante como disponer de buen material. Si bien la higiene es global debe presidir el salón, hay que extremarla en algunos puntos estratégicos del mismo. Éstos son:



- El suelo debe estar limpio y brillante.
- En el área de recepción hay que procurar que las revistas no sean viejas ni se presenten en mal estado.
- En el tocador de trabajo retiraremos los envases vacíos y cada cierto tiempo ordenaremos y repondremos el material renovable. Cada instrumento debe tener su ubicación.
- Los espejos se han de limpiar todos los días.
- Todo el instrumental debe estar limpio y en perfecto estado.
- Tras el lavado de la cabeza se tiene que eliminar del lavacabezas cualquier resto de champú o de cabello.
- Todo el salón debe tener un aseo para el cliente (hay que cuidar los recovecos o esquinas)

Iluminación

La iluminación de un salón de peluquería tiene una gran importancia porque, con frecuencia, la luz artificial no aporta la misma magnitud de color que la luz natural. A la hora de trabajar debemos tener presente que la luz debe ser blanca, lo más parecida posible a la luz solar

Ventilación

A la hora de decorar el salón hay que contar con que tenga una buena aireación. Esta ventilación será natural si nos limitamos a abrir las ventanas y crear una corriente de aire que limpie y sanee el ambiente. Si no disfrutamos de esta posibilidad, el aire acondicionado absorbe el aire interior y lo expulsa, y continuamente lo renueva.

Mobiliario

Consta de los siguientes elementos:



- **Sillones:** a un sillón de peluquería hay que exigirle que sea cómodo, anatómico y giratorio. A partir de aquí hay infinidad de diseños que dan al salón un aspecto moderno y vanguardista o un aire de cierto clasicismo. El sillón es un elemento importante en la decoración, pero debe primar la efectividad y la racionalidad de su uso. ★
- **Tocador:** incluye el espacio en el que se guardan los materiales de trabajo, los envases, los recipientes de vidrio, etc.



El tocador es una de las piezas de un salón que nos permiten un mayor lucimiento en el diseño.

- ★ • **Mesas auxiliares:** resultan de gran utilidad y han revolucionado la decoración de los salones. Están perfectamente equipadas para transportar el material de trabajo.



- **Lavacabezas:** pueden formar parte del tocador, aunque la tendencia más moderna es disponer de lavacabezas independientes del espejo, en un lugar aparte o desplazables en el salón.



Preparación final para el trabajo

- Preparar el instrumental de trabajo y la ropa que se va a utilizar.
- Comprobar que la posición del cliente y la nuestra sean cómodas y faciliten el trabajo.
- Todo el material que utilizamos con el cliente será higiénicamente preparado ante ella.

No pienses que la peluquería profesional de hoy se limita a servicios novedosos y cortes a la última moda. Va mucho más allá. La peluquería es un todo, una idea global que afecta al instante mismo en que la persona hace acto de presencia en el salón y termina cuando ésta lo abandona. Sólo entonces llegaremos a ser auténticos profesionales.



LA PELUQUERÍA COMO EMPRESA

La peluquería como profesión se ha desarrollado y avanzado con los tiempos, aunque aún conserva las formas de trabajo que le son propias, pues en todos los procesos que se llevan a cabo en su práctica interviene directamente la mano del hombre desde le principio hasta el final. En el saber hacer profesional participan tanto la habilidad manual como el conocimiento de las técnicas y el potencial creativo personal.

Actualmente la empresa de peluquería forma parte del entramado socioeconómico, cubriendo una demanda social de gran importancia: la mejora de la imagen personal. La profesión se desarrolla en empresas, es decir, en entidades que venden productos para obtener beneficios durante el mayor tiempo posible. El producto vendido en peluquería se compone de dos partes relacionadas: los cosméticos y los servicios que se ofrecen.

Así, actualmente la empresa de peluquería se configura como una unidad productiva de bienes:

- *Económicos:* es una actividad humana que busca la obtención de beneficios con la mayor rentabilidad posible.
- *Técnicos:* cosméticos y técnicas que requieren un nivel de investigación alto para su evolución.
- *Humanos:* como toda empresa, crea puestos de trabajo que aportan a los trabajadores y a su familia el medio económico de sustento, a la vez que le garantizan estima y asistencia social.
- *Sociales:* con el pago de los impuestos se contribuye al bienestar social (carreteras, hospitales, colegios, etc.). Además la actividad de la empresa cubre determinadas necesidades de las personas que forman la sociedad a la que presta su servicio.

Como profesional, el peluquero ha pasado de ser un mero peinador a ser un ESTILISTA. Es decir, ha dejado de ejecutar ideas ajenas. El papel del profesional consiste en realizar peinados previamente concebidos en función de los gustos, deseos y necesidades del cliente, de la evolución de la moda, las tendencias del mercado y de otros factores que estudiaremos en temas posteriores en este curso.

Según la legislación actual, como actividad empresarial la peluquería puede adoptar distintas formas jurídicas con diferentes obligaciones fiscales, como puede comprobarse en la siguiente lista:

1. Forma jurídica:
 - Persona física:
 - Empresa individual.

- Sociedad civil.
 - Comunidad de bienes.
2. Empresas sociales:
- Sociedad anónima.
 - Sociedad anónima laboral.
 - Sociedad de responsabilidad limitada.
 - Sociedad colectiva.
 - Sociedad cooperativa.

LAS FRANQUICIAS

Tanto empresas individuales como los distintos tipos de sociedades pueden ser explotados con el sistema de FRANQUICIA. Este tipo de concesión comercial apareció en los Estados Unidos ante la imposibilidad de controlar diariamente una cadena propia que abarca todo el territorio. Comenzó con General Motors y se extendió a numerosos sectores (hotelería, electrodomésticos, peluquería).

En el compromiso de franquicia, una parte, el franquiciado, pone el local, personal, etc., y la otra, el franquiciador, pone la patente de marca, la tecnología, el tipo de producto o sistema de trabajo y la publicidad para proteger su sistema comercial. Durante la vigencia del contrato de franquicia, el franquiciador permite al franquiciado que reproduzca exactamente su sistema de explotación del negocio. El primero, a cambio de una contraprestación económica, pone a disposición del segundo su marca, su saber hacer y sus métodos comerciales. Además de vender un logotipo, cede toda una experiencia a favor de objetivos futuros comunes.

Antes de aceptar una franquicia es conveniente que el franquiciado tome la precaución de informarse sobre:



- La situación social y jurídica de la empresa:

1. Los años de funcionamiento y su reputación comercial.
2. Formas de comercialización paralelas que pueden perjudicar la imagen de la marca.
3. Trayectoria y situación actual en los países que ha sido implantada con anterioridad.
4. Número de establecimientos en activos que tiene la empresa en régimen de franquicia.
5. Establecimientos cerrados. Razones.
 - Opinión de otras franquicias de la cadena.
 - Acciones de marketing realizadas con éxito.
 - Programa de formación ofrecido.
 - Costo total de la inversión inicial y plazo posible de recuperación.
 - Estudio del mercado de su ciudad.

- Exclusividad de la zona.

LA UBICACIÓN



Los salones de peluquería se pueden encontrar ubicados en diferentes lugares, pero siempre es conveniente desde el punto de vista comercial que se encuentren en una calle bastante transitada de una zona céntrica, concurrida, no muy congestionada de tráfico y que el salón esté próximo a otros establecimientos comerciales para favorecer la afluencia de público. A veces, las dimensiones del salón así como los servicios prestados y la afluencia o fidelidad de la clientela, pueden estar en función de la ubicación.

Ésta puede ser:

- En la vía pública: es la mejor ubicación, ya que los clientes ofrecen menor resistencia a entrar en un establecimiento con puerta de calle. Tienen la ventaja de poder exponer sus productos y servicios. Las dimensiones de este tipo de salón son muy variadas, y en ellos, en general se suelen realizar todo tipo de operaciones. La clientela suele ser bastante fiel.
- En una comunidad de vecinos: estos salones pueden tener también dimensiones muy variadas, aunque lo más normal es que no sobrepasen los cien metros cuadrados. En ellos se pueden realizar todas las operaciones y la clientela también puede llegar a ser bastante fiel. Es preciso que sus rótulos llamen mucho la atención y que en ellos se anuncien los servicios prestados.

- En un centro comercial: en este caso es fácil que el salón tenga dimensiones reducidas. En estos salones, los clientes suelen estar de paso y tienen prisa, pues en realidad acuden al centro a efectuar sus compras. Su poder adquisitivo suele ser medio y, en general, no son de los que acuden a la peluquería con regularidad.
- En un hotel: en estos salones predominan las dimensiones pequeñas, y en ellos se suelen realizar las operaciones más inmediatas (peinados, manicuría, depilaciones, maquillajes, etc.), pues a él acuden las personas que están hospedadas en el hotel con la intención de arreglarse para su estancia en la ciudad, que puede deberse a motivos vacacionales o laborales. El poder adquisitivo de estos clientes suele ser mayor.
- Asociaciones: independientemente de su ubicación, pueden realizar todas las operaciones, especializarse en una actividad concreta como por ejemplo centros de tratamientos capilares o estar asociados a otra actividad. Con ello, un negocio promociona a otro. Existen múltiples asociaciones. Las más comunes son:



__1. Asociado a un salón de belleza: esta ubicación es muy adecuada para promocionar especialmente los tratamientos capilares. Las dimensiones del salón, así como la clientela, son muy variadas.

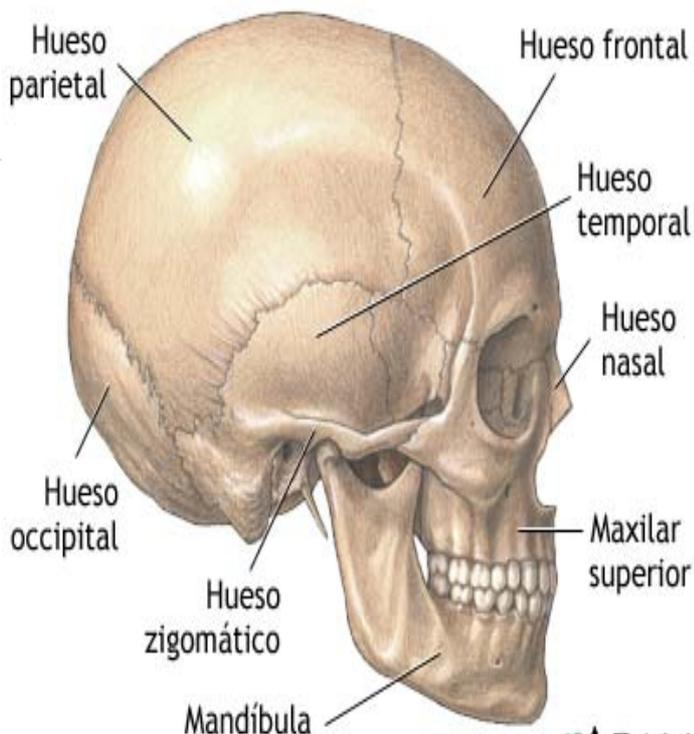
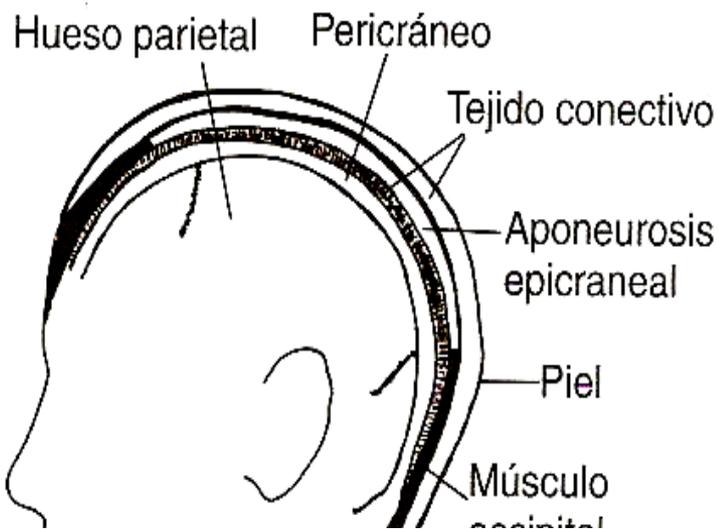
__2. Asociado a una perfumería: en este tipo de salón se trabaja con productos de uso exclusivo profesional en las operaciones que lo requieren. En las que se puede llevar a cabo con los productos de venta en la perfumería se emplean éstos para favorecer su venta.

__3. Asociado a un distribuidor para profesionales: los colaboradores que trabajan en él tienen un nivel técnico elevado y conocen las últimas innovaciones, pues asesoran a otros profesionales del sector. Los clientes suelen ser de todo tipo. Solo se comercializan marcas de ámbito profesional, de las que suelen tener gran variedad de líneas. Los clientes solo pueden adquirir los cosméticos genéricos de tamaño y precio de venta recomendados al público por el fabricante.

EL CUERO CABELLUDO

Al referirse al cabello es inevitable tropezarse con el cuero cabelludo, y hablar de éste es hablar de la piel; afinidad tan íntima y correlativa que quisiéramos llevar al ánimo de los profesionales que manipulan cabellos; el hecho evidente de que no es posible tocar un cabello sin tropezarse al mismo tiempo con el cuero cabelludo, es decir, con la gran muralla de la piel.

El cuero cabelludo es la cubierta protectora de la parte superior de la cabeza. Consta de las siguientes estructuras.



1) La piel (epidermis y dermis) con los cabellos.

2) Tejido conectivo que une la piel a la aponeurosis. En esta capa se encuentran los principales vasos y nervios del cuero cabelludo.

3) Aponeurosis epicraneal, una capa de tejido fibroso no elástico que une el músculo frontal con el occipital.

4) Una lámina de tejido conectivo que separa la aponeurosis del pericráneo.

5) El pericráneo o periostio de los huesos del cráneo.

HUESOS

Los huesos de la cabeza comprenden los del cráneo (parte superior, lateral y posterior de la cabeza) y los huesos de la cara.

1) Los huesos frontal, parietal, temporal y occipital forman la cubierta del cráneo. Que cierra y protege al encéfalo.

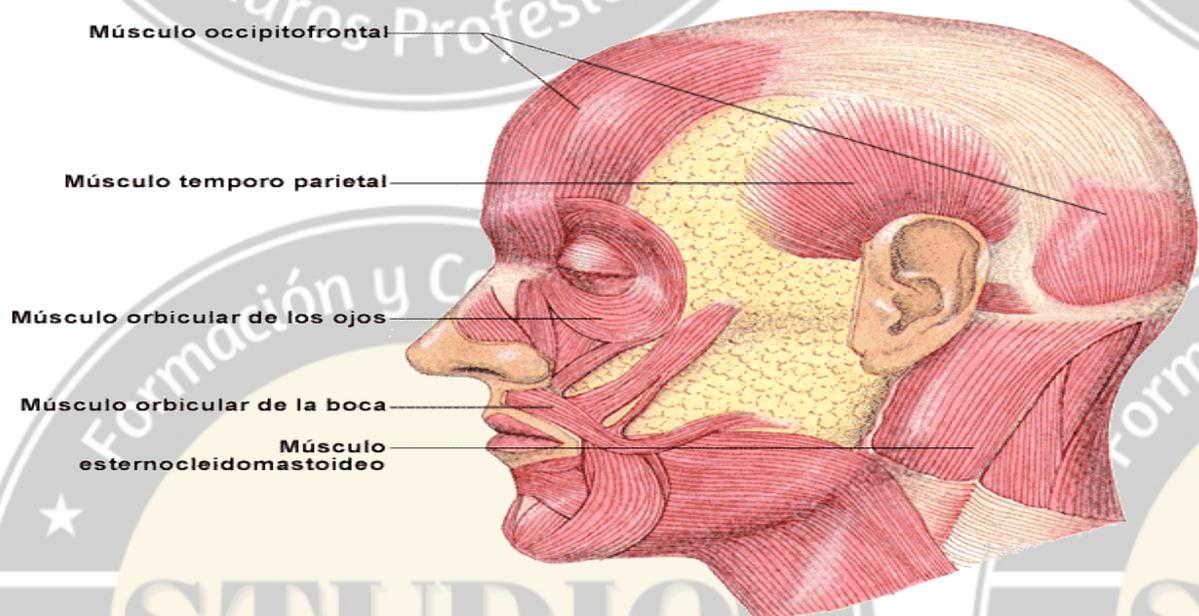
2) Los maxilares, maxilares y nasales forman el esqueleto de la cara.

3) Los otros huesos: cornetes palatinos, lacrimales, vomer, etmoides y esfenoides forman el techo de la boca, y el esqueleto de la nariz y parte posterior de las orbitas de los ojos.

Los huesos del cráneo están unidos por articulaciones inmóviles llamadas suturas. El único hueso móvil de la cabeza es el maxilar inferior que se articula con el hueso temporal.

MUSCULOS

En la figura se pueden observar los músculos superiores de la cabeza y cuello. Recordaremos brevemente algunos de ellos:



1) Occipitofrontal: se extiende desde la frente hasta la nuca. Entre las porciones frontal y occipital se encuentra la aponeurosis epicraneal de tejido fibroso. Frunce la frente y eleva las cejas.

2) Orbicular de los ojos: rodea los ojos. Forma los párpados y cierra los ojos.

3) Orbicular de los labios: rodea la boca. Forma los labios. Cierra la boca y ayuda a hablar.

4) Temporal: eleva el maxilar inferior y por tanto cierra la boca e interviene en la masticación.

- 5) Masetero: eleva el maxilar inferior. Es el principal músculo de la masticación.
- 6) cigomáticos mayor y menor: elevan los labios superiores.
- 7) Esternocleidomastoideo: situado a los lados del cuello. Inclina la cabeza hacia los lados y la flexiona sobre el tórax.
- 8) Estenio: inclina la cabeza hacia atrás.
- 9) Platisma o cutáneo del cuello: arruga la piel del cuello y dirige hacia abajo los ángulos de la boca.
- 10) Superciliar: arruga verticalmente la frente.
- 11) Trapecio: forma la parte superior de la espalda, esta situado en la parte posterior del cuello y hombros. Hecha la cabeza hacia atrás y contribuye al encogimiento de hombros.

Con la evolución de la técnica en todos los campos, la peluquería también se ha visto beneficiada. La cosmética y la aparatología han evolucionado enormemente. Actualmente ponen a disposición de los profesionales una amplia gama de cosméticos, aparatos y útiles destinados a cambiar la forma natural de los cabellos con duración temporal o permanente sin producir agresiones irreparables.

La presente unidad tiene como objeto primordial aportar a los futuros profesionales los conocimientos teóricos y técnicos básicos que permitan un óptimo desenvolvimiento en el campo profesional del estilista.

Por ello, con un enfoque teórico práctico, tanto la estructura del cabello como los cosméticos y las técnicas han sido motivo de análisis. Para su estudio se han estructurado en temas, comenzando por los conocimientos teóricos esenciales para continuar con su aplicación práctica y finalizar con las técnicas básicas de realización de cambios de forma temporal y permanente de los cabellos.

En cada profesión se utilizan ciertos materiales y utensilios. En peluquería los cabellos y el cuero cabelludo son el objetivo y el substrato, respectivamente, sobre los cuales realizamos operaciones, aplicando distintas técnicas con destreza con el fin de cuidarlo y embellecerlo.

Conocer la estructura del cabello, sus propiedades y características, nos ayudarán a comprender la respuesta de cada cabello frente a los cosméticos y técnicas empleadas en peluquería. De esta manera podremos utilizar ambos de forma correcta y obtener los resultados deseados, operando siempre en condiciones de seguridad e higiene óptimas.

LA PIEL Y EL CUERO CABELLUDO

La estructura y fisiología de la piel demuestran que se trata de una parte esencial del organismo. Tan esencial, que tiene categoría de órgano, estando incluso enclavado en ella uno de los cinco sentidos, el del tacto, cuyas sensaciones recibimos a través de la piel.

La piel no es una simple envoltura protectora del cuerpo, es una frontera activa que se interpone entre el organismo y el ambiente. No sólo controla la pérdida de fluidos valiosos, evita la penetración de sustancias extrañas, nocivas, radiaciones y actúa como almohadilla frente a golpes mecánicos, sino que también regula la pérdida de calor y transmite los estímulos que le llegan. Además aporta señales sexuales y sociales por su color, textura y olor que posiblemente pueden ser incrementados fisiológicamente por la ciencia cosmética, e indudablemente son realizados por el arte cosmético según las culturas. Para los peluqueros y cosmetólogos, es esencial el conocimiento de la estructura y función de la piel, ya que se interesen por la mejora de la piel farmacológicamente o en la prevención de su lesión como resultado de un arte.

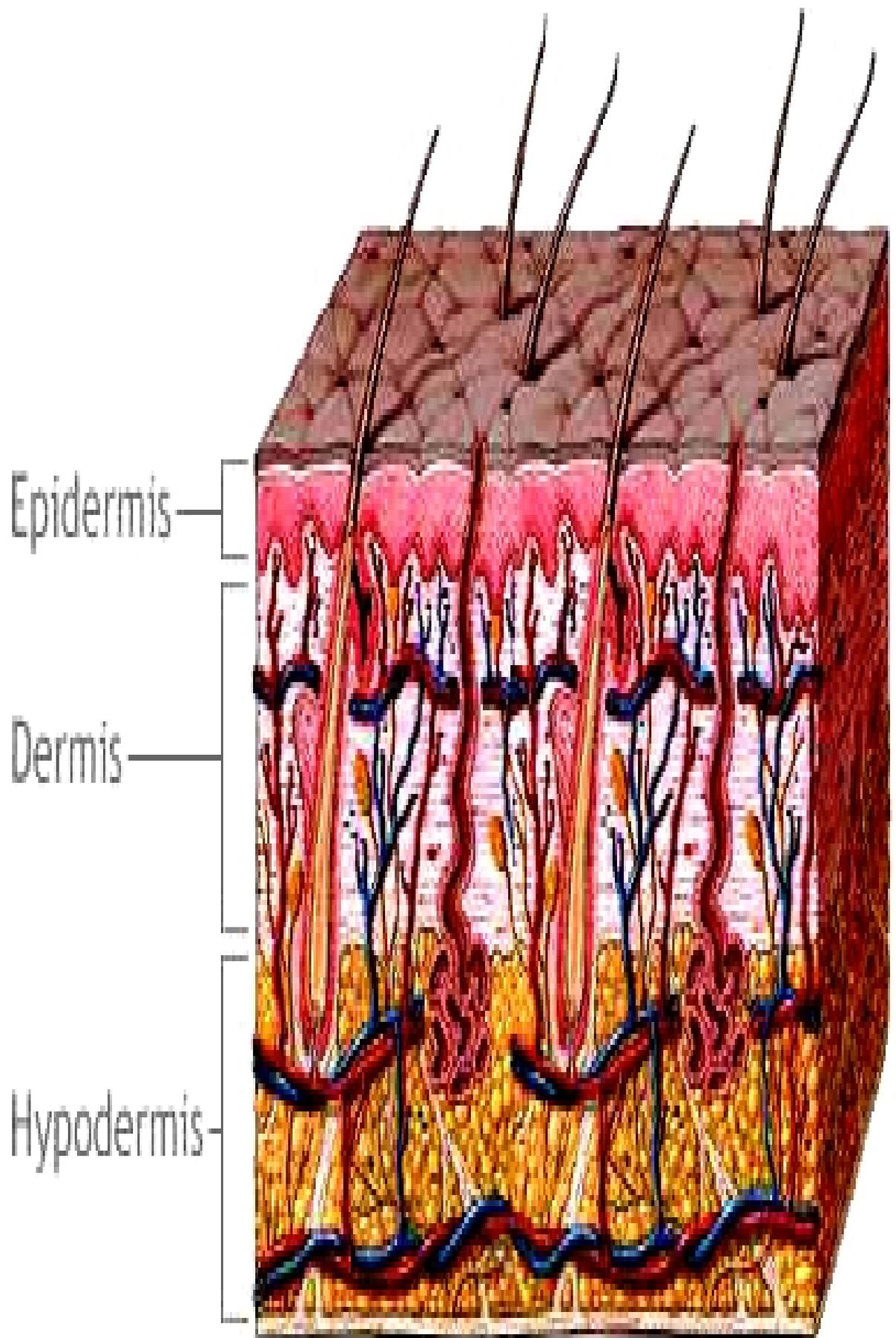
La piel u órgano cutáneo es la envoltura que cubre toda la superficie corporal. Es una estructura compleja de función protectora que interviene con sus anexos (pelos, uñas y glándulas) en un gran número de actividades fisiológicas que tienden a mantener la homeostasis, es decir la constancia del medio interno.

La piel protege al organismo del medio externo de varios modos:

- * Actuando de barrera selectiva frente a microorganismos y sustancias químicas así como a determinadas formas de energía: calorífica, luminosa, etc.
- * Es un órgano en donde residen receptores nerviosos que permiten recibir información: tacto, temperatura del medio externo, etc.

La piel es considerada como un órgano de gran significación biológica ya que tiene una estructura muy compleja, es de gran tamaño, desempeña gran cantidad de funciones y está muy relacionada con la fisiología, patología y adaptación general del organismo a su medio externo.

También es de gran importancia en el campo de la cosmética, ya que todos los productos y tratamientos que ésta estudia, van a entrar en contacto con ella.



MACROESTRUCTURA DE LA PIEL: APARIENCIA EXTERNA

La piel es un órgano muy heterogéneo que varía enormemente según las regiones del cuerpo, presentado en cada una de ellas diferentes características de grosor, flexibilidad, marcas superficiales, pigmentación, actividad glandular y pilosidad.

La superficie corporal de una persona adulta de peso y estaturas medianos (70 Kg. de peso y 1,70 m de estatura) es, aproximadamente, de 1,85 m²; el peso llega a los 4 Kg., es decir un 6% del peso corporal. La cantidad de sangre que contienen los vasos sanguíneos puede llegar a 1.800 ml, un 30% de sangre circulante.

El color de la piel varía según las diversas razas, siendo un rasgo característico de ellas. La diversa coloración se debe a la existencia de pigmentos en mayor o menor grado, a modificaciones en la circulación de la sangre y al grosor de la epidermis. La piel está siempre más pigmentada en las zonas descubiertas, a nivel de las areolas mamarias y en las áreas genitales.

La superficie cutánea no es lisa, sino que presenta diversos pliegues, unos profundos como los que existen en las articulaciones, otros que se originan con la edad, como las arrugas. También están los pliegues papilares, que son una red superficial de surcos que se disponen en una forma especial en las palmas de las manos y plantas de los pies, recibiendo el nombre de huellas dactilares. La piel humana, a excepción de las palmas de las manos y plantas de los pies, está revestida de pelos. Los pelos afloran a la superficie a través de orificios. También existen poros, por donde desemboca el sudor.

Para poder comprender la complejidad del órgano cutáneo se expone, a continuación el número medio de elementos presentes en 1 cm² de piel:

- ◆ 6.000.000 de células.
- ◆ 15 glándulas sebáceas.
- ◆ Un metro de vasos sanguíneos.
- ◆ Cinco folículos pilosos.
- ◆ 100 glándulas sudoríparas.
- ◆ 5.000 orgánulos sensitivos.
- ◆ ★ Cuatro metros de nervios.

ESTRUCTURA INTERNA DE LA PIEL

El hecho de que la piel se considere un órgano, quiere decir que está formada por un conjunto de tejidos que se agrupan y organizan para llevar a cabo todas las funciones de comunicación con el exterior.

La piel está constituida por dos capas de origen embrionario y estructura diferente: la superior, llamada *epidermis*, formada por tejido epitelial y la inferior, o *dermis*, formada por tejido conjuntivo. Por debajo de la dermis se encuentra la *hipodermis*, formada por tejido adiposo y que se encuentra muy vinculada a la piel aunque no forme parte de ella en sentido estricto.

Epidermis

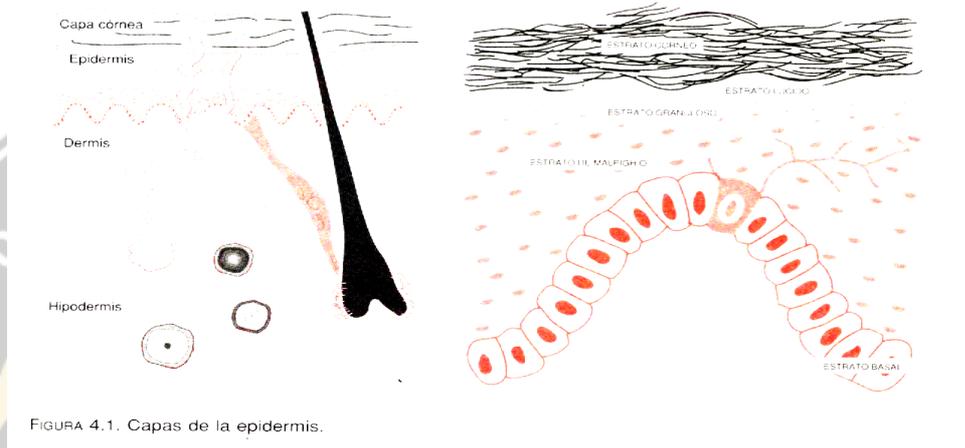


FIGURA 4.1. Capas de la epidermis.

La epidermis es la capa más fina y superficial de la piel. Es aproximadamente tan gruesa como esta página, encontrándose en contacto con el medio exterior. Está formada por tejido epitelial compuesto y cornificado o queratinizado.

De manera casi exclusiva la epidermis está constituida por células epiteliales. Su observación al microscopio permite distinguir que estas células se disponen en cinco capas o estratos diferentes, que son desde la profundidad de la superficie a la superficie:

1. *Estrato basal o germinativo.*
2. *Estrato espinoso o de Malpighio.*
3. *Estrato granuloso.*
4. *Estrato lúcido.*
5. *Estrato córneo.*

Dermis

La dermis es la capa más profunda de la piel, estando situada debajo de la epidermis. Está formada por tejido conjuntivo y constituye una trama fibrosa compleja embebida en una sustancia fundamental amorfa, con escasas células. En este entramado se alojan vasos sanguíneos y linfáticos, estructuras nerviosas, glándulas sebáceas y sudoríparas, folículos y fibras musculares.

Así, como en la epidermis el elemento más representativo son las células, en la dermis lo más característico son las *fibras*. La mayor parte son fibras colágenas, formadas por colágeno que es una proteína fibrosa muy resistente.

También existen, aunque en mucha menor proporción, fibras elásticas (*elastina*) y reticulares (*reticulina*).

La sustancia fundamental que embebe todo el entramado fibroso es amorfa y viscosa y está formada por sustancias de gran peso molecular: *mucopolisacáridos* y *ácido hialurónico*.

Los elementos celulares de la dermis son escasos y están representados por los fibroblastos, encargados de sintetizar las fibras y la sustancia fundamental y los histiocitos, que ejercen principalmente funciones de fagocitosis (limpieza del tejido). Los *mastocitos* presentes en la dermis derivan de células mesenquimáticas y se encargan de elaborar sustancias muy importantes: la *histamina*, que actúa en las reacciones alérgicas, y la *heparina*, responsable de la coagulación de la sangre.

Se diferencian en la dermis dos zonas:

A) *Dermis papilar*: comprende la porción más superficial de la dermis; sobre ella se asienta la epidermis. Posee gran cantidad de capilares sanguíneos y linfáticos que nutren a los queratinocitos de la capa basal. Su nombre se debe a que presenta en la superficie ondulaciones llamadas papilas dérmicas: salientes de la dermis en forma de cono con capilares sanguíneos. Es la zona de la dermis más rica en elementos celulares.

B) *Dermis reticular (o corión)*: es la continuación hacia el interior de la dermis papilar. No existe un límite neto entre ambas zonas, solo se da un aumento del espesor y de la densidad del entramado fibrilar. Está atravesada por vasos y nervios, y se localizan en ella glándulas y folículos pilosos.

Hipodermis

La hipodermis es una capa de tejido adiposo que se asienta debajo del corión. El paso de la dermis a la hipodermis es gradual, existiendo continuidad entre las dos capas; las franjas de fibras se prolongan hacia abajo dando lugar a la estructura típica de esta zona: el lóbulo graso, que es un acúmulo de adipositos separados por haces de fibras colágenas y elásticas.

La hipodermis es un importante factor de protección del organismo frente a los traumatismos y la pérdida de calor. También mantiene la turgencia de la piel; cuando falta, ésta se afloja, formando los pliegues y las arrugas.

La hipodermis contiene abundantes redes nerviosas y sanguíneas, algunos glomérulos sudorales y los folículos pilosos más profundos.

Funciones en la piel

La piel es un órgano que cumple múltiples e importantes funciones; debido a su gran masa y complejidad, está capacitada para proteger al organismo del medio exterior, al mismo tiempo que le permite relacionarse con él mediante sus receptores específicos de sensaciones.

También está encargada de mantener la temperatura corporal en un valor constante de 37 C, independientemente de los cambios de temperatura ambiental. Por último, la piel, desarrolla una intensa actividad secretora, es decir, elabora una serie de sustancias específicas que son de gran importancia para el desarrollo de la vida.

Función protectora

La piel es denominada "órgano barrera" ya que es la estructura encargada de aislar y comunicar el interior del organismo con su medio externo. Esta función es altamente compleja, ya que implica una acción selectiva: es decir, la piel tiene que impedir el paso de algunas sustancias y permitir el de otras.

La piel ejerce su acción protectora frente a la pérdida de agua, a la penetración de sustancias, a los traumatismos, a las radiaciones solares y a los gérmenes patógenos.

Protección frente a la pérdida de agua

El cuerpo humano está compuesto de un 70% de agua; en la atmósfera el contenido es menor, por lo que el agua tiende a salir al medio externo.

La capa córnea, debido a la queratina y a las grasas que contiene, evita la salida masiva de agua, que causaría la deshidratación del organismo. El agua se difunde lentamente a través de la epidermis, originando la perspiración insensible.

A pesar de que la piel pierde agua continuamente hacia el medio ambiente, el agua no la atraviesa en sentido opuesto; es decir, ésta *no puede* entrar en el organismo a través de la piel.

Penetración de sustancias

Es importante conocer este aspecto, ya que la cosmética basa su acción en la penetración o no de ciertas sustancias y principios activos a través de la piel.

La piel dificulta el paso de sustancias al interior del organismo, como ya se ha visto con el agua. Pero este sistema no es infalible y la epidermis puede ser atravesada, aunque en muy pequeñas cantidades, por ciertas sustancias. Este hecho es conocido como *absorción percutánea*.

Función de relación

Como se ha visto anteriormente la piel es el órgano de los sentidos: en ella residen todas las terminaciones nerviosas que posibilitan la relación con el medio exterior. A través de ella son captadas las sensaciones de frío, dolor, calor y tacto.

Función termorreguladora

La piel contribuye, junto con el cerebro, a mantener constantemente la temperatura interna del organismo. Para ello se ponen en juego varios mecanismos:

- Cuando hace frío los vasos sanguíneos de la dermis se contraen. Por este motivo disminuye el caudal de sangre que circula por la superficie del cuerpo. A su vez, disminuye la sudoración y se contraen los músculos erectores del pelo, provocando lo que se conoce como "piel de gallina". Todos estos procesos van encaminados a evitar, en lo posible, la pérdida de calor por la superficie corporal.
- Cuando hace calor el mecanismo es el contrario: los vasos sanguíneos se dilatan; fluye mayor caudal sanguíneo hacia la superficie, irradiando calor hacia el exterior del cuerpo; también aumenta la sudoración y, al evaporarse el sudor en la superficie de la piel, ésta se refresca.

Función secretora

La actividad secretora de la piel es muy importante, ya que las sustancias que elabora son las responsables de la mayoría de los mecanismos protectores que desarrolla.

La piel elabora cuatro sustancias con las que realiza otras tantas funciones:

- * Queratina.
- * Melanina.
- * Sudor.
- * Sebo.

A) *Función queratínica*

Es la función mediante la cual la piel transforma el citoplasma de sus células (queratinocitos) en queratina, para constituir el revestimiento córneo. Este proceso dura aproximadamente tres semanas. Consiste en una deshidratación y en un aumento de enlaces entre los átomos de azufre de los aminoácidos del citoplasma. El resultado es la transformación de una proteína blanda y rica en agua en otra resistente y seca.

La formación de queratina ha significado la formación de puentes disulfuro entre átomo de azufre: dos aminoácidos cisteína se unen para formar un aminoácido doble, la cistina. También se ha producido la pérdida de agua celular, que se elimina por vía transepidermica (perspiración insensible).

La queratinización consiste, en el balance de dos procesos diferentes:

- * Síntesis de proteína por el queratinocito.
- * Lisis (destrucción) del contenido celular por acción de enzimas hidrolíticas.

B) *Función melánica*

Las únicas células que fabrican el pigmento cutáneo (melanina) son los *melanocitos* que se distribuyen por el epitelio de la piel, mucosas y folículos pilosos. Los melanocitos proceden de los melanoblastos, células de origen neural que en el tercer mes de vida fetal emigran a la capa basal epidérmica y a los folículos pilosos.

Se calcula que en la piel de un organismo adulto existen, aproximadamente 2.000 millones de melanocitos. Los lugares más poblados son: cuero cabelludo, nariz, mejilla, genitales, oreja, cuello y planta del pie.

La melanogénesis está controlada por factores genéticos, hormonales y dietéticos. El principal estimulante es la luz solar: si se irradia la piel, aparece un eritema (enrojecimiento) después de unas horas. Días después cuando el eritema desaparece, se incrementa la producción de melanosomas dentro de los melanocitos. Esta melanogénesis se prolonga, por lo menos, durante un mes.

La piel de los individuos blancos y negros tiene el mismo número de melanocitos; la piel negra contiene más melanina porque sus melanocitos son más grandes y más activos. En los casos de acromía (falta de pigmentación) también hay melanocitos en cantidad normal, pero no producen pigmento.

La edad altera el sistema pigmentario; este hecho es más evidente en el pelo donde, al ir extinguiéndose de forma paulatina la acción melanocítica, se produce la canicie.

La función que se le atribuye a la melanina en la especie humana es la de "filtro epidérmico" situado entre el sol y la dermis. Parece que la melanina protege el organismo de los rayos solares capturando electrones generados por

la acción de la luz ultravioleta, preservando la piel de sus efectos nocivos. También incrementa la capacidad de la piel para resistir otros tipos de agresiones.

C) y D) *Funciones sudorípara y sebácea*

Las glándulas sudoríparas son apéndices cutáneos que se encuentran repartidos por toda la superficie del cuerpo.

Su función es elaborar y excretar un líquido de gran importancia en el organismo: el sudor, la secreción externa más abundante del órgano cutáneo.

El sudor cumple varias funciones en la superficie de la piel:

- **Termorregulación:** la función principal de las glándulas sudoríparas ecrinas consiste en el enfriamiento del cuerpo por un mecanismo de evaporación.

★ Para tal fin se hallan controladas por el hipotálamo (cerebro), activándose ante un aumento de 5 grados centígrados de temperatura cutánea o de 0,5 grados de temperatura sanguínea. Cuando se activa la producción interna de calorías o se eleva la temperatura ambiente, se produce la sudoración. El sudor vertido a la superficie de la piel se evapora con gran rapidez, enfriando ésta, actuando como un verdadero termostato. Este mecanismo, como ya se ha visto va unido a la dilatación de los vasos sanguíneos cutáneos, lo que produce un aumento de la cantidad de sangre que llega a la superficie del organismo, facilitando la pérdida de calor.

- **Mantenimiento del pH cutáneo:** de debido a su alta concentración ácido láctico, el sudor ecrino tiene un pH ácido (inferior a 7) lo que contribuye a que el pH de la piel permanezca estable en 5,5, que es su valor fisiológico. Esta acidez es muy importante para la protección de la piel al impedir el desarrollo de microorganismos y mantiene a la queratina químicamente estable.

- **Formación de la emulsión epicutánea:** la emulsión epicutánea se forma en la superficie de la piel cuando se unen la secreción sebácea y sudoral. Tiene un papel muy importante, ya que actúa como una "crema natural".

Las glándulas sebáceas

Las glándulas sebáceas son apéndices cutáneos que se originan en las paredes de los folículos pilosebáceos y producen sebo, sustancia aceitosa responsable de la lubricación de la superficie de la piel.

El sebo cumple varias funciones en la superficie de la piel:

- **Protección:** el manto lipídico proporciona a la superficie cutánea una película que la protege contra:

- * la pérdida de la humedad de la epidermis: cuando la humedad ambiental es baja, los lípidos producidos por las glándulas sebáceas aíslan la superficie de la piel, evitando la evaporación de agua de la capa córnea.

* Las infecciones: los ácidos grasos libres, originados por la hidrólisis del sebo poseen acción destructiva sobre hongos (tiñas) y bacterias patógenas (estreptococo piógeno) presentes en la superficie de la piel.

- **Síntesis de vitamina D:** en la epidermis existe provitamina D, que por acción de los rayos solares se convierten en vitamina D. Esta sustancia proviene de las grasas que segregan las células epidérmicas durante el proceso de queratinización, constituyendo una porción del manto lipídico.

- **Formación de la emulsión epicutánea:** las secreciones sudoral y sebácea se unen en la superficie de la piel, formando la emulsión epicutánea, cuyas funciones y características van encaminadas a mantener el equilibrio del organismo con el medio, contribuyendo con ello a su defensa.

Anexos cutáneos

Los anexos cutáneos, también llamados apéndices, son formaciones epidérmicas que se introducen profundamente en la dermis.

Se originan cuando al tercer mes de vida fetal, alguna células basales de la epidermis se multiplican, y en vez de ascender y transformarse en células de los estratos epidérmicos, proliferan en dirección opuesta, se introducen en la dermis, profundizan en ella y se diferencian, dando lugar a los apéndices epidérmicos.

Los apéndices cutáneos están presentes en la mayoría de los vertebrados terrestres:

- ◆ *La piel de los reptiles suele poseer escamas que le dan mayor capacidad protectora.*

- ◆ *La piel de las aves está cubierta de pluma, que aíslan su cuerpo y le dan un contorno adaptado al vuelo.*

- ◆ *La piel de casi todos los mamíferos está cubierta de pelos, que también sirven para aislarles a temperaturas extremas.*

Tanto las plumas como los pelos se cambian periódicamente por medio de una muda que sustituye las cubiertas viejas por otras nuevas.

Otros apéndices epidérmicos son: los cuernos, las garras, las pezuñas, etc.

En los seres humanos se producen las siguientes estructuras y a partir de la epidermis:

- ◆ **Producciones córneas:** si las células al diferenciarse se transforman en células muertas totalmente queratinizadas. Son producciones córneas el pelo y las uñas.

- ◆ **Producciones glandulares:** si las células se modifican transformándose en células secretoras, dando lugar a dos tipos de glándulas: las glándulas sudoríparas y las glándulas sebáceas.

Los anexos cutáneos se forman durante el tercer mes de embarazo: las prolongaciones de la epidermis dan origen a la matriz del pelo, las glándulas sebáceas y las glándulas apocrinas. En el cuarto mes comienzan a aparecer las prolongaciones epidérmicas que dan lugar a las glándulas sudoríparas de la región palmo-plantar, seguidas, al quinto mes por la zona axilar y, a partir de entonces, por el resto del cuerpo.

La uña aparece esbozada en el dedo de los embriones de dos meses, va progresando y a los tres meses ya se halla queratinizado el lecho ungueal. En el quinto mes se ha constituido la placa ungueal, y en el momento del nacimiento la uña se ha desarrollado totalmente, siendo idéntica a la del adulto, aunque más flexible.

Los pelos son filamentos córneos flexibles y resistentes a la tracción, con un grosor de 5 a 200 micras. Cubren todo el cuerpo, excepto las palmas de las manos, las plantas de los pies y porciones de los genitales.

El pelo crece en una invaginación tubular de la epidermis llamada folículo piloso, que está rodeada de tejido conectivo dérmico.

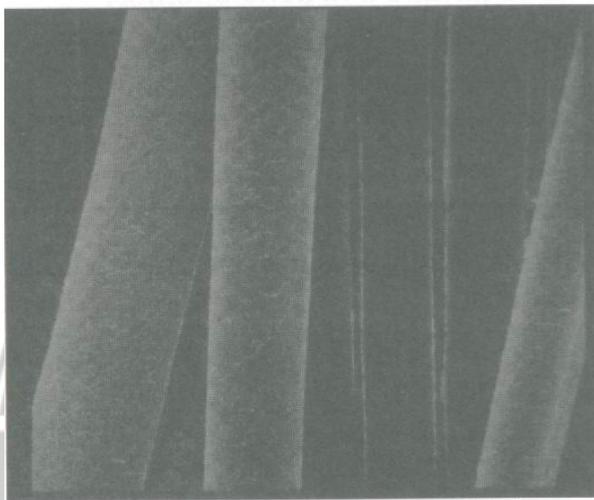
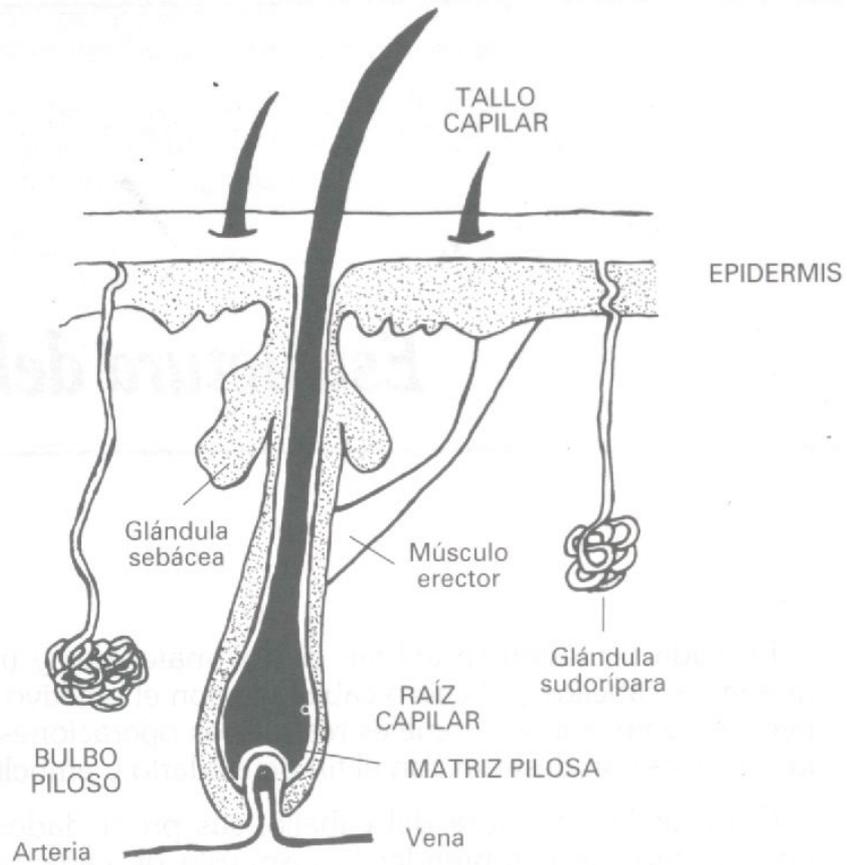
Los hombres, mujeres y niños tienen aproximadamente el mismo número de folículos pilosos, pero en la mujer y los niños los pelos en muchas partes del cuerpo están muy poco desarrollados.

Los folículos pilosos

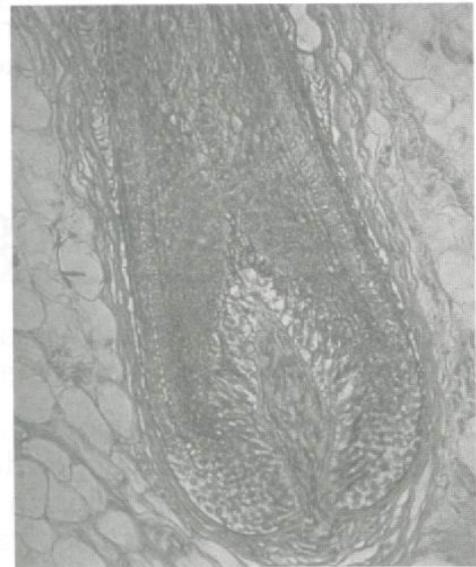
Son invaginaciones epidérmicas que se implantan profundamente en la dermis, en las cuales crecen los pelos, estructuras constituidas por células queratinizadas, firmemente cementadas entre sí. Estos folículos, con las glándulas sebáceas situadas a sus costados, constituyen la unidad pilosebácea que caracteriza a los mamíferos.



Figura 1.7. *Corte de cuero cabelludo donde se observan claramente los pelos (Schwarzkopf).*



a) ÁLCÁNTARA



b) SCHWARZKOPF

Figura 1.1. Corte de la piel. En él se observan además del folículo piloso, estructuras como glándulas sudoríparas y sebáceas. a) Detalle de los tallos capilares. b) Detalle del bulbo piloso donde se observa la matriz.

Los primitivos seres humanos eran de piel oscura y totalmente peludos, debido a la necesidad de protección constante contra el medio ambiente. A medida que el hombre comenzó a habitar en refugios naturales, y luego en viviendas, su piel se fue aclarando y el pelo quedó desempeñando su función protectora exclusivamente a nivel del cuero cabelludo.

Los folículos pilosos se encuentran en todas las zonas de la piel, excepto en las palmas de las manos, plantas de los pies, labios, pezones, ombligo, tercera falange de los dedos y en las semimucosas anales y genitales.

Se calcula que en la piel del cuerpo hay 100 folículos por centímetro cuadrado de superficie; en el cuero cabelludo y en la cara son de mayor tamaño y hay de 400 a 900 por centímetros cuadrados.

Desarrollo de los pelos

Existen tres tipos fundamentales de pelo, relacionados con las etapas de la vida humana:

El lanugo: es el primer pelo fabricado por todos los folículos. Es fino, sin médula, casi sin melanina y una longitud inferior a dos centímetros. Se desarrolla en la vida intrauterina, cayendo hacia el octavo mes, y siendo reemplazado en todos los folículos por:

El vello: más pigmentado que el lanugo, de un cm de longitud. Es característico del cuerpo infantil y de la cara de la mujer adulta. Al llegar a la pubertad es progresivamente reemplazado por:

El pelo terminal: de mayor calibre, bien pigmentado, con médula y longitud variable. Es característico de cada zona del cuerpo: pubis, axila, labio superior, barba, tronco y miembros.

Durante el período embrionario se desarrollan todos los folículos, después del nacimiento no se forman más nuevos. Los primeros en desarrollarse son los de los párpados, región del labio superior y mentón (en la novena semana de desarrollo embrionario). El resto lo hace hacia el cuarto mes.

Estructura del folículo piloso

En el folículo piloso se distingue su tercio superior (o embudo folicular) que termina en un estrechamiento o cuello, en el que desemboca la glándula sebácea; en esta zona, el pelo se encuentra libre, sin adherirse a las paredes. Por debajo, en el cuerpo del folículo, hay unión entre el pelo y las paredes.

En cada folículo se encuentra un músculo erector del pelo, insertado por un lado en la lámina basal dermoepidérmica y por otro, en el folículo, por debajo de la desembocadura de la glándula sebácea. Su contracción se produce por estímulos emocionales o ambientales y produce la verticalización del pelo, conocida vulgarmente como "carne de gallina".

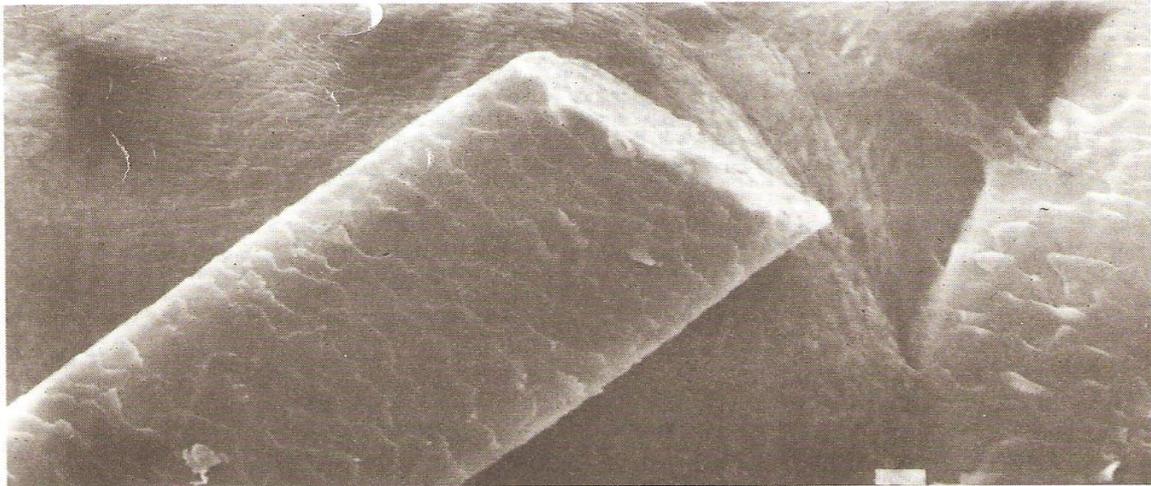


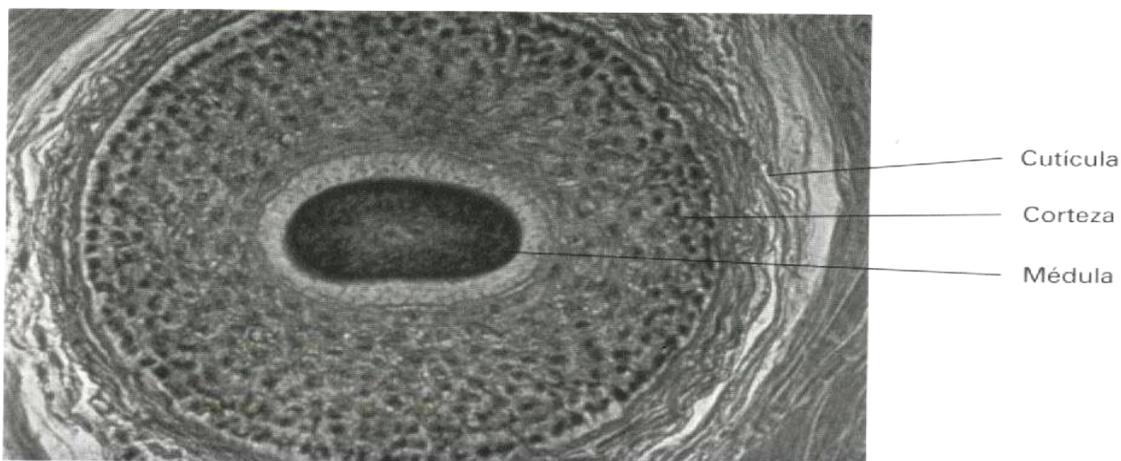
Figura 1.14. Fotografía de microscopio electrónico donde se observa la disposición de las células de la cutícula de un cabello

El pelo consta;

- Una porción libre o tallo (parte visible), situada por encima de la desembocadura del conducto sebáceo. Está constituido por células queratinizadas sin vida.
- Una parte profunda; raíz, envuelta por una estrecha invaginación epidérmica o folículo. Está compuesto de células vivas.

El límite entre ambas se denomina zona queratógena, llamada así porque es donde comienza a tener lugar el proceso de queratinización celular.

La raíz termina en una dilatación llamada bulbo, en la cual se invagina la papila, estructura del tejido conectivo rica en vasos y nervios, que nutre al pelo.



SCHWARZKOPF

Figura 1.2. Corte transversal del tallo capilar.

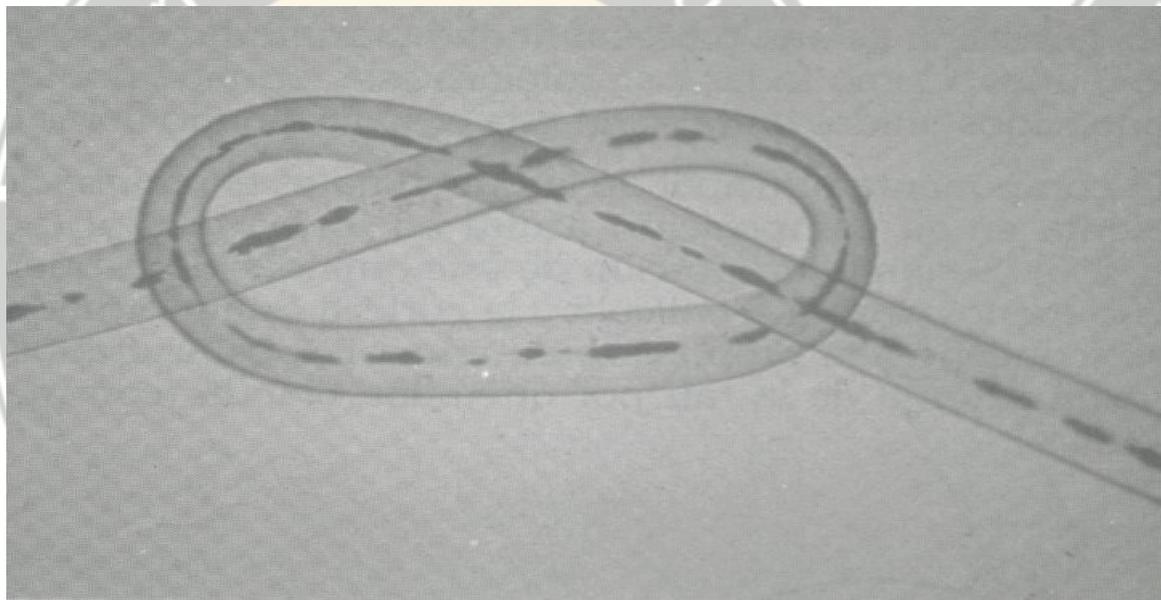
La zona dispuesta inmediatamente por encima de la papila se llama matriz. Está formada por células epidérmicas basales y es la encargada de renovar la estructura pilosa.

Si se da un corte transversal al tallo, se observan tres zonas diferenciadas:

- **Médula:** en la parte central. Se origina en el centro de la papila, estrechándose a medida que asciende, pudiendo llegar a desaparecer hacia el extremo del pelo. Es una zona inconstante ya que según el tamaño del

folículo, puede ser continua o discontinua y estar constituida por una o más capas de células. Por tanto no aparece en todos los cabellos.

Puede tener pigmento o no. Las células están poco queratinizadas y poco unidas entre sí.



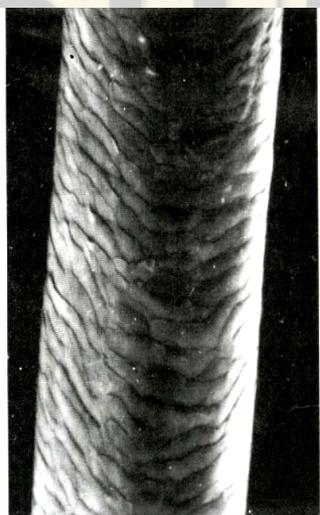
SCHWARZKOPF

Figura 1.5. Médula discontinua.

- **Corteza:** Proporcionalmente constituye la mayor parte del cabello. Está compuesta por células alargadas, queratinizadas, muy unidas entre sí. Estas células están repletas de gruesos filamentos entre los que se encuentran gránulos de melanina. Los filamentos son de proteína queratina rica en azufre.

La fuerza del cabello reside en la corteza, pero si n tuviera una cutícula intacta que la rodeara, el cabello sería poco resistente a las tensiones mecánicas.

- **Cutícula:** es la capa más externa del tallo capilar. Es una envoltura constituida por células aplanadas, queratinizadas y sin pigmento (translúcidas), que se superponen unas sobre otras permaneciendo adosadas como las escamas de un pez o las tejas de un tejado, dirigiendo el extremo libre hacia la punta del pelo. Por eso al hablar de cutícula hablamos de "escamas". El número de estratos celulares o capas en esta zona, puede ser de dos a diez según el grosor del pelo. La cutícula constituye una capa protectora para el pelo, si se encuentra en buen estado el pelo aparecerá brillante, si se fisura, las agresiones llegarán a la corteza y la integridad del tallo se verá comprometida.

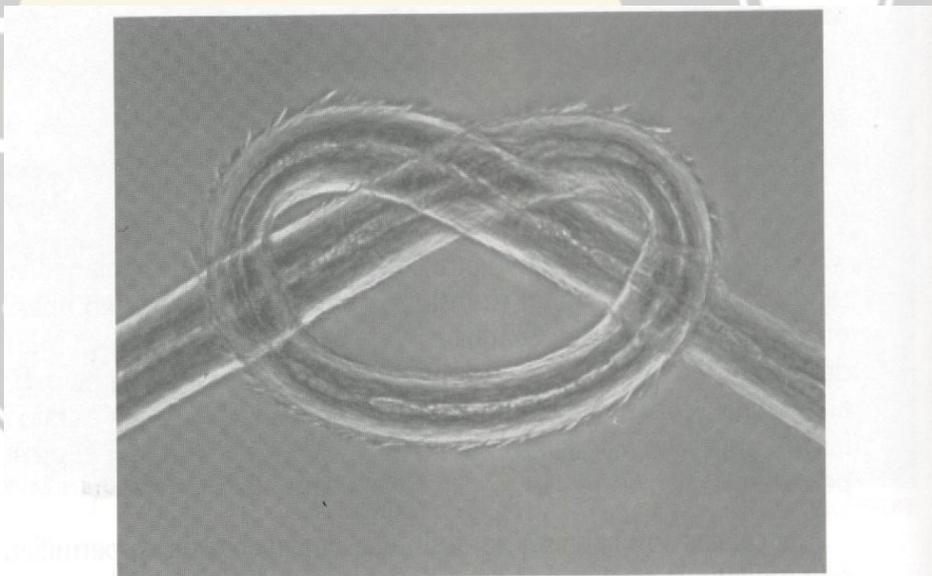


WELLA

Figura 1.3. Detalle de la cutícula. Se observa cómo las células se encuentran superpuestas orientándose hacia la punta del cabello.

Las células son capaces de deslizarse unas sobre otras, permitiendo el estiramiento, la torsión y el paso de sustancias. El primer fin de algunas operaciones (cambios de forma permanentes, decoloración, etc.) es abrir las escamas de la cutícula para que el cosmético empleado actúe sobre las células de la corteza. De ahí la importancia que tiene conocerla.

A la cutícula se le atribuye una función de defensa del cabello contra los fenómenos externos del desgaste mecánico, físico o químico.



SCHWARZKOPF

Figura 1.4. Cuando el cabello sufre torsiones las células de la cutícula pueden separarse permitiendo movimientos sin que se rompa.

Actividad de los folículos pilosos (el ciclo piloso)

El pelo es la estructura típica de los mamíferos y tiene la función de proteger la piel contra los traumas físicos, el frío y las radiaciones ultravioletas.

En muchas especies animales, la muda (renovación del sistema piloso), se halla relacionada con las variaciones estacionales. En el ser humano, la muda no es una actividad estacional; la actividad de los folículos pilosos es cíclica, estando controlados los ciclos por factores hormonales. Que la actividad de los folículos sea cíclica supone que se suceden regularmente períodos de crecimiento activo, de descanso, caída y rebrote. El tiempo de duración de un ciclo completo varía según los distintos tipos de pelo. Asimismo, cada pelo sigue sus ciclos de forma independiente de los otros compañeros. Para los cabellos la duración de un ciclo oscila entre 4 y 8 años. Esta serie de períodos recibe el nombre de *ciclo piloso*, que consta de varias fases:

➤ **Anágena:** es la fase de crecimiento activo. En ella, las células de la matriz se dividen activamente. El folículo presenta el aspecto antes descrito.

➤ **Catágena:** es la fase intermedia. En ella se detiene la división celular y la membrana vítrea se

arruga y engrosa. La vaina interna de la raíz se desintegra y desaparece. Las células de la vaina externa de la raíz forman un saco en cuyo fondo se hallan las células germinales del folículo. El pelo se desplaza, hacia arriba, su extremo inferior adopta forma de "maza" y la papila queda libre.

➤ **Telógena:** es la fase de caída del cabello. En ella, las células germinales del folículo comienzan a reproducirse dando origen al nuevo pelo, que cuando esté completamente desarrollado irá empujando al viejo hasta que caiga.

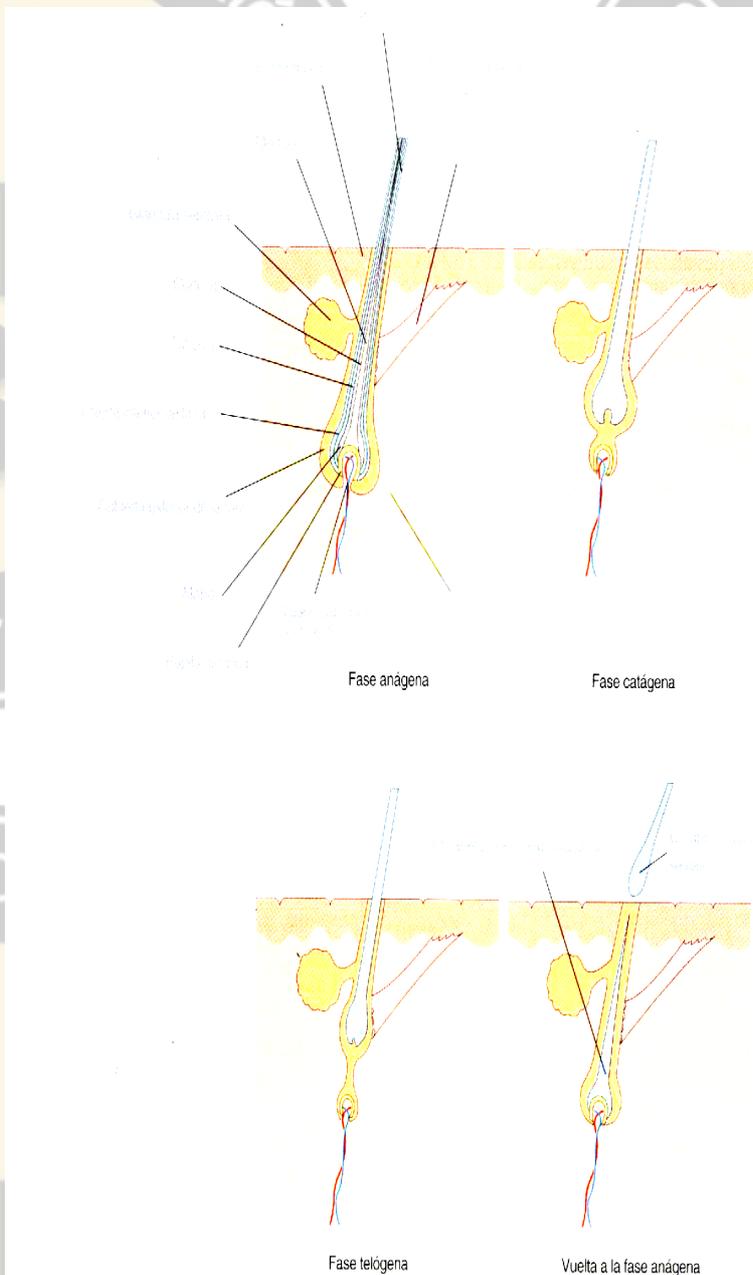


FIGURA 4.6 — Fases del folículo piloso. (Cortesía de Pharmacia & Upjohn Company)

El orden de las fases del ciclo piloso es fijo e irreversible, sucediéndose una a otra en forma continuada.

La duración del ciclo piloso varía mucho según la zona del cuerpo, los individuos, la edad y el sexo. En el cuero cabelludo la fase anágena dura aproximadamente tres años, la catágena tres semanas y la telógena tres meses. Es decir, que el 85-90% de los pelos se hallan en estado anágeno, el 1% en catágeno y el 10-14% en telógeno. Aunque como veremos en el tema dedicado al tricograma estos datos sufren pequeñas variaciones en función de factores como el sexo, embarazo o época del año.

En un cuero cabelludo hay entre 100.000 a 150.000 cabellos y normalmente se desprenden unos 100 cabellos diarios. A veces durante el lavado el número puede ser mayor debido a las manipulaciones que hacen que se eliminen algunos que no lo hubieran hecho espontáneamente (están ya en la fase telógena) y en ese caso al día siguiente se pierden menos.

Las tasas de crecimiento y la actividad cíclica folicular no son idénticas en todos los pelos como puede observarse en las tablas siguientes:

Tasa de crecimiento (mm/día)

| | |
|--------------------------------------|------|
| Vertex (cuero cabelludo)..... | 0,44 |
| Zona temporal (cuero cabelludo)..... | 0,39 |
| Barba..... | 0,38 |
| Vello axilar..... | 0,30 |
| Pestañas..... | 0,16 |

| <u>Fase anágena</u> | | <u>Fase telógena</u> |
|---------------------|---------------|----------------------|
| Cabellos..... | 3 a 8 años | 2 a 4 semanas |
| Pestañas..... | 30 días | 100 días |
| Barba..... | 1 año | 10 |
| semanas | | |
| Pubis..... | 11 a 18 meses | 2 semanas |

COMPOSICIÓN ELEMENTAL DEL CABELLO

El cabello se compone fundamentalmente de: proteínas en un 75-80%, lípidos un 2%, así como de agua, sales minerales y otros compuestos. La proteína más abundante de todas ellas es la queratina.

La práctica totalidad de la queratina se encuentra en las células de la corteza. La disposición es muy ordenada, siguiendo un patrón preciso.

Las células corticales se hallan muy próximas entre sí y orientadas según el eje del pelo. Las principales estructuras del interior de las células corticales son microfibrillas estrechamente agrupadas. Las microfibrillas se componen a su vez de microfibrillas agrupadas en espiral. Las microfibrillas están formadas de cadenas de queratina.

Los elementos constituyentes mayoritarios son:

- Carbon.....45%
- Oxígeno.....30%
- Nitrógeno.....15%

- Hidrógeno.....6%
- Azufre.....5%

En menor proporción encontramos otros como por ejemplo: sodio, cloro, potasio, calcio, cobre, hierro, cinc y selenio.

Los porcentajes antes dado varían según las fuentes bibliográficas consultadas, pero dejando este detalle aparte, hay elementos que son interesantes resaltar porque sus valores pueden variar entre los encontrados en individuos normales y los individuos aquejados de ciertas alteraciones.

AZUFRE (S)

Es un elemento característico de los tejidos queratinizados. El contenido del pelo en azufre es aproximadamente del 5% en peso. En algunos síndromes en los que aparece el cabello quebradizo ese valor baja hasta un 2-3%.

COBRE (Cu)

El contenido de cobre en el cabello es de un 15-20 $\mu\text{g/g}$, es decir, sumamente pequeño. En algunas ocasiones se han detectado niveles más altos (1%) en pelo que presentan tonalidad verde. Dicha coloración en algunos casos se debía al agua de la piscina que al estar clorada hacía aumentar la penetración de este elemento.

CINC (zn)

El cinc se encuentra también en cantidades pequeñas en el pelo (200 $\mu\text{g/g}$). Ciertas alteraciones en las que el pelo es quebradizo presentan un bajo nivel de cinc.

También hay investigaciones que sugieren que el cociente entre la cantidad de cobre y cinc que hay en el pelo puede cuando toma ciertos valores, relacionarse con algunos estados patológicos.

Aunque estos estudios están en sus inicios, abren un importante campo de investigación en el análisis elemental del cabello y sus aplicaciones médicas.

Hay dos tipos de queratina:

- *Blanda*: es la producida por la epidermis de toda la superficie corporal. Se desprende continuamente en delgadas escamas.
- *Dura*: se encuentra en los pelos y las uñas, formando masas compactas y homogéneas. Su contenido en azufre es mayor.

Las moléculas de queratina son centenares de veces más largas que anchas. Se disponen una al lado de la otra y se hallan unidas por varios enlaces cruzados.

Los enlaces más importantes son los puentes disulfuro que unen átomos opuestos de azufre, estabilizando así la estructura molecular. Son muy resistentes a la acción de agentes físicos y químicos. La ruptura de estos puentes, mediante ciertas sustancias químicas, es el proceso que tiene lugar en la ondulación permanente.

Otros enlaces que estabilizan la queratina son los puentes de hidrógeno, mucho menos resistentes que los anteriores.

Las cadenas de queratina se encuentran normalmente plegadas unas sobre otras. Esta disposición se llama *alfa queratina*. Cuando se ejerce sobre el cabello una fuerza de estiramiento, las cadenas se despliegan, tomando una posición recta. Esta disposición se llama *queratina beta*.

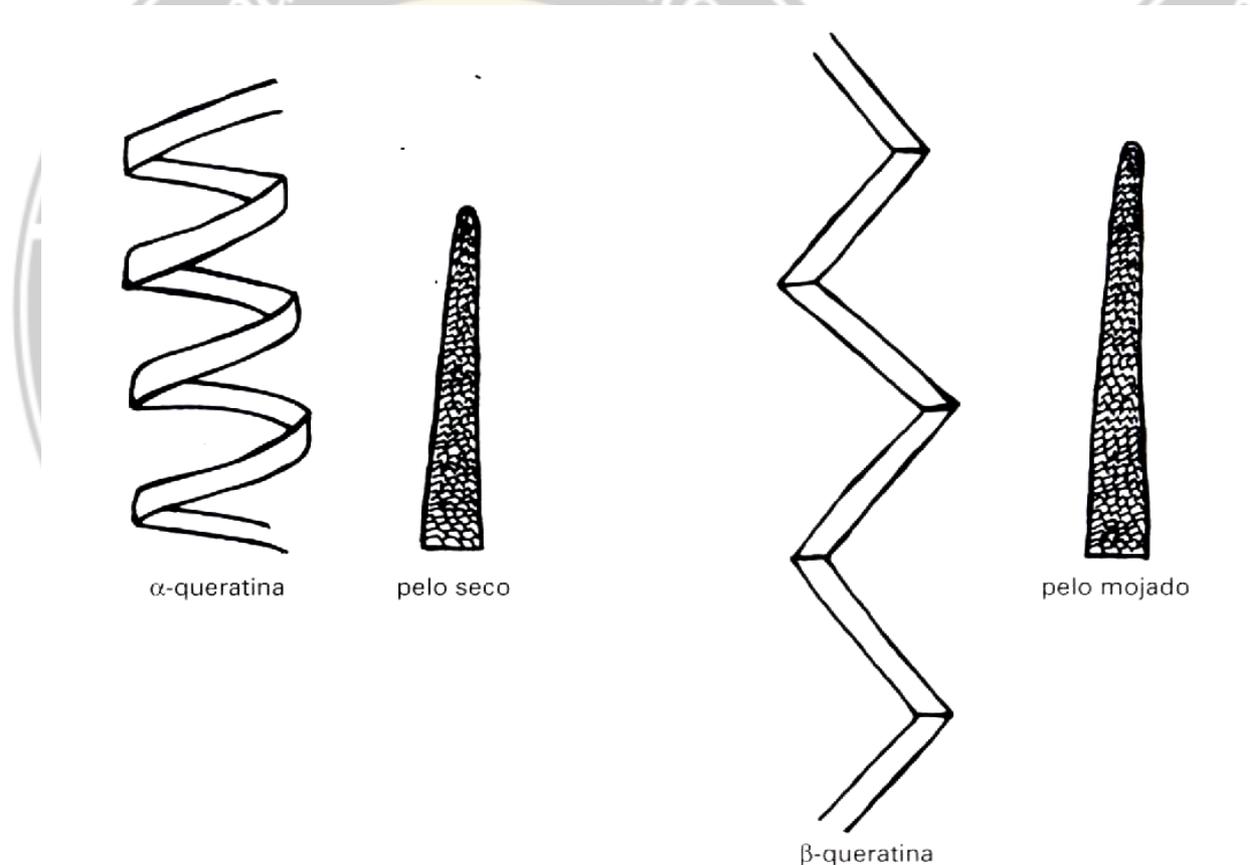


Figura 1.9. Al mojar el cabello éste aumenta en longitud y grosor. El cabello se hincha y la α -hélice pasa a la forma β , produciéndose un alargamiento

Cuando la molécula de queratina se ha estirado hacia su forma beta quiere decir que se han roto una serie de enlaces. El agua es un agente que produce este fenómeno: de ahí que el cabello mojado pueda estirarse, cuando el cabello se seca, los enlaces tienden a adoptar su forma primitiva, a no ser que se haya "marcado" previamente, con lo que se establecen nuevas posiciones.

Se denomina queratolisis a la desorganización química de la queratina. Este proceso se lleva a cabo, como se verá más adelante, en muchas prácticas de peluquería, permitiendo que el cabello adopte las diferentes formas deseadas.

Propiedades del cabello (Propiedades físicas del cabello, Carga de rotura)

La carga de rotura es la sobrecarga necesaria para romper un cabello. El cabello es una fibra resistente, cuando está sano tiene una carga de rotura de 50 a 100 g, este valor corresponde a 12 kg/mm, lo cual supera en valor al aluminio por ejemplo.

La carga de rotura varía:

- Con la edad: máximo valor a los veinte años aproximadamente.

- Con la raza: el cabello negroide es más frágil que el caucasiano, mientras que el asiático es más fuerte.

Algunos cosméticos, como por ejemplo los decolorantes, modifican el valor de la carga de rotura rebajándolo, ya que el agua oxigenada degrada en ciertas medidas las queratinas y disminuye su elasticidad y resistencia. También los álcalis que actúan sobre los puentes de azufre, producen alteraciones en la queratina que se reflejan en una pérdida de carga de rotura.

Resistencia a la tracción

Si representamos el alargamiento del cabello en función de la carga a la que se somete un cabello obtenemos una curva como la que sigue.

La zona a corresponde a la estructura de queratina alfa; la zona b representa el paso de la queratina alfa a la queratina beta y la zona c representa la zona de queratina beta sometida a la tracción. Alcanzado el punto final de la curva el cabello se rompe.

Elasticidad

El cabello se comporta como una fibra elástica. Cuando está seco puede estirarse suavemente hasta un 20%, pero a medida que aumenta su contenido en agua puede estirarse más y con más facilidad. El proceso es posible porque como hemos dicho la queratina pasa de la forma alfa a la forma beta. Si se sobrepasa un estiramiento de un 30% se producen deformaciones irreparables.

En las manipulaciones de un salón de peluquería nunca se realizan estiramientos mayores del 25%.

El calor, los álcalis y el agua oxigenada alteran la estructura de las queratinas haciéndoles perder elasticidad.

Propiedades eléctricas

Los cabellos son malos conductores de la electricidad. Sin embargo por razonamiento los cabellos se cargan de electricidad estática, por eso se dice que son electrificables. Este efecto disminuye por la presencia de cuerpos grasos. La humedad disminuye la resistencia eléctrica del cabello.

En la queratina predominan los aminoácidos de carácter ácido lo cual implica que predominan las cargas eléctricas negativas. Por eso presenta gran afinidad por los compuestos de carga positiva como por ejemplo los tensioactivos catiónicos.

Permeabilidad (higroscópico)

La queratina tiene una especial afinidad por el agua (incluso de la humedad ambiente), cuyas moléculas se colocan entre los espacios de las cadenas de queratina aumentando su diámetro en un 15 a 25% aproximadamente de agua por imbibición. La absorción se acompaña de hinchazón del tallo y aumenta en presencia de sustancias alcalinas. Si ha sido tratado previamente con ciertos agentes químicos, puede aumentar su volumen en un 100%.

Cuando un pelo es muy permeable se dice que es muy poroso. La porosidad se refiere a la capacidad de absorber líquidos, y se ve afectada por factores tales como la exposición excesiva al sol y al viento, el uso de champúes fuertes, de

tintes y decolorantes, de ondulación permanente, y el uso de artefactos eléctricos para el peinado térmico.

El pelo poroso puede ser seco y hasta muy seco o dañado. Si el cabello está teñido, decolorado, se ha expuesto al sol o se procesó en exceso en una permanente anterior, absorberá los líquidos rápidamente.

Existen diferentes grados de porosidad:

- *Porosidad baja (pelo resistente)*: es pelo con la cutícula adherida cerca del tallo, este tipo de cabellos absorbe los químicos lentamente y suele necesitar un tiempo de procesado mayor.
- *Porosidad normal (pelo normal)*: pelo con la cutícula ligeramente apartada del tallo del pelo. El pelo de este tipo puede absorber la humedad o los productos químicos en un período de tiempo intermedio.
- *Poroso (pelo teñido, aclarado o tratado químicamente con anterioridad)*: este tipo de cabello absorbe la humedad y los productos químicos muy rápidamente y requiere menos tiempo de procesado.
- *Pelo muy poroso (o superporoso)*: es como consecuencia de un proceso excesivo, se trata de un cabello muy dañado, seco, frágil y quebradizo. Se debe reacondicionar o cortar la parte dañada antes de efectuar cualquier proceso químico.

Adsorción

La superficie sumada de todos los cabellos existentes en el cuero cabelludo puede llegar a ser 6 m² para una cabellera de 20 cm de largo. Esta superficie retiene muchos compuestos orgánicos como el sebo, tensioactivos y tiente. Los compuestos catiónicos son los que tienen mayor afinidad con la queratina y son retenidos con mayor facilidad debido a la naturaleza aniónica de la superficie del cabello.

PROPIEDADES QUÍMICAS DEL CABELLO

El cabello es muy resistente a la acción del agente químico y enzimático. Respecto a este último aspecto recordemos que son pocos los seres capaces de atacar con sus sistemas enzimáticos a las queratinas siendo una famosa excepción las polillas.

Las queratinas son insolubles en agua y en los disolventes que no están dotados de una acción química particular (recordemos los atascos que en las cañerías producen los acúmulos de pelos). Sin embargo los álcalis atacan por hidrólisis a la queratina en frío, aumentando su acción con la temperatura.

De todas maneras existen ciertos grupos de compuestos químicos que reaccionan con la queratina y de los que se hace uso en cosmética. Como por ejemplo:

- Reductores como el ácido tioglicólico que se utiliza en la ondulación permanente en frío.
- Queratolíticos como el ácido salicílico o la resorcina que se usan en el tratamiento de la caspa por ejemplo.
- La acción conjunta de reductores en un medio alcalino puede llegar a la destrucción química del pelo como ocurre con los depilatorios.

• El agua oxigenada también produce una importante degradación sobre la queratina, sobre todo en medio alcalino.

FACTORES QUE INFLUYEN EN EL CRECIMIENTO DEL CABELLO

Varios factores intervienen en el mecanismo de regulación del crecimiento del pelo:

• *Sistema nervioso*: aunque no se ha demostrado la relación existente entre el sistema nervioso y el crecimiento del pelo, es evidente que existe una influencia indirecta.

• *Vascularización*: tampoco está suficientemente establecido. El masaje y el calor producen vasodilatación y un aumento de la actividad metabólica y, por tanto, favorecen el crecimiento del pelo. Basándose en estas premisas se han hecho numerosos intentos de estimular el crecimiento capilar en zonas con alopecia mediante la aplicación tópica de vasodilatadores y masajes.

• *La radiación UVA no influye en el crecimiento del pelo.*

• *El afeitado no influye sobre el crecimiento y grosor del pelo.*

• *Alimentación*: las células de la matriz pilosa tienen una intensa actividad metabólica y mitótica por lo que un aporte insuficiente de nutrientes influirá en el crecimiento piloso. La deficiencia de proteínas que se da en el nacimiento hace que el pelo se vuelva escaso, fino y frágil y que pierda pigmentación. El crecimiento lineal se reduce a la mitad y el porcentaje de pelos en anágeno se reduce notablemente. Además del déficit de proteínas, un aporte insuficiente de ácidos grasos esenciales, de cinc, cobre y vitaminas A, B5 y C tienen repercusiones negativas en el crecimiento y salud del pelo.

• *Hormonas*: varias son las hormonas que de manera directa o indirecta influyen sobre el desarrollo del pelo.

◆ La tiroxina estimula la actividad folicular. Su deficiencia produce alopecia.

◆ Los estrógenos prolongan la fase anágena, bajo su influencia, durante el embarazo, la proporción de telógenos se reduce al 10%.

◆ Los andrógenos determinan el crecimiento del pelo axilar y pubiano en ambos sexos y el pelo de distribución masculina en el hombre. En la mujer en casos de aumento anormal de andrógenos (como por ejemplo, tumores virilizantes en suprarrenales) también aparece pelo de distribución masculina.

• *Otros*: el crecimiento del cabello puede ser inhibido también por algunas sustancias químicas, radiaciones, agentes citotóxicos y dosis elevadas de vitamina A.

Aunque el cabello está formado por lípidos (ácidos grasos libres, ésteres, alcoholes grasos, etc.), agua, oligoelementos y pigmentos (melanina), los

principales componentes y responsables de sus propiedades físico-químicas son las proteínas, especialmente la queratina.

La queratina es una proteína fibrilar y azufrada, característica de la piel, pelo y uñas. Como todas las proteínas está formada por largas cadenas de aminoácidos unidos entre sí, en este caso formando fibras y haces.

El componente principal de la queratina es el aminoácido cisteína, que presenta azufre en su composición. Según la proporción de este aminoácido la queratina puede ser más o menos dura. Al cutícula y la corteza están formadas por queratina dura (contiene alta proporción de aminoácidos azufrados) y la médula y la vaina externa de la raíz por queratina blanda (con menor proporción de azufre).

Las cadenas de aminoácidos que forman la proteína queratina presentan una disposición helicoidal que conocemos como α hélice o α queratina.

Esta estructura se mantiene estable por la atracción electrostática que existe entre átomos de hidrógeno y oxígeno pertenecientes a dos aminoácidos de una misma cadena queratínica. Se denominan enlaces por puentes de hidrógeno y son puentes débiles que se rompen con facilidad por agentes como el agua y factores como el calor y el estiramiento mecánico.

Cuando esto ocurre, la estructura α queratina pasa a tomar la forma de β queratina, una estructura más alargada.

Este cambio de estructuras químicas se puede observar cuando mojamos el cabello, comprobando que aumenta en longitud.

Al ser una proteína fibrilar (que forma fibras), las cadenas de aminoácidos no se encuentran aisladamente, sino que se van uniendo gradualmente para constituir gruesos haces.

Primero tres de las cadenas de α -queratina se unen entre sí como unas cuerdas bien retorcidas y forman una protofibrilla. La unión se mantiene mediante tres tipos de puentes o enlaces químicos:

- Puentes disulfuro.
- Puentes de hidrógeno.
- Puentes salinos.

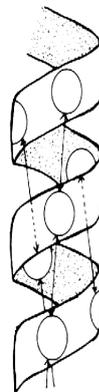


Figura 1.7 α -queratina. Se forma por el enrollamiento de la cadena de aminoácidos sobre sí misma en forma de espiral. La hélice se mantiene por formación de numerosos puentes de hidrógeno (representados por flechas).



Figura 1.8 β -queratina. La cadena de aminoácidos se pliega sobre sí misma, hacia delante y hacia atrás adquiriendo la forma de lamina plegada, en zig-zag.

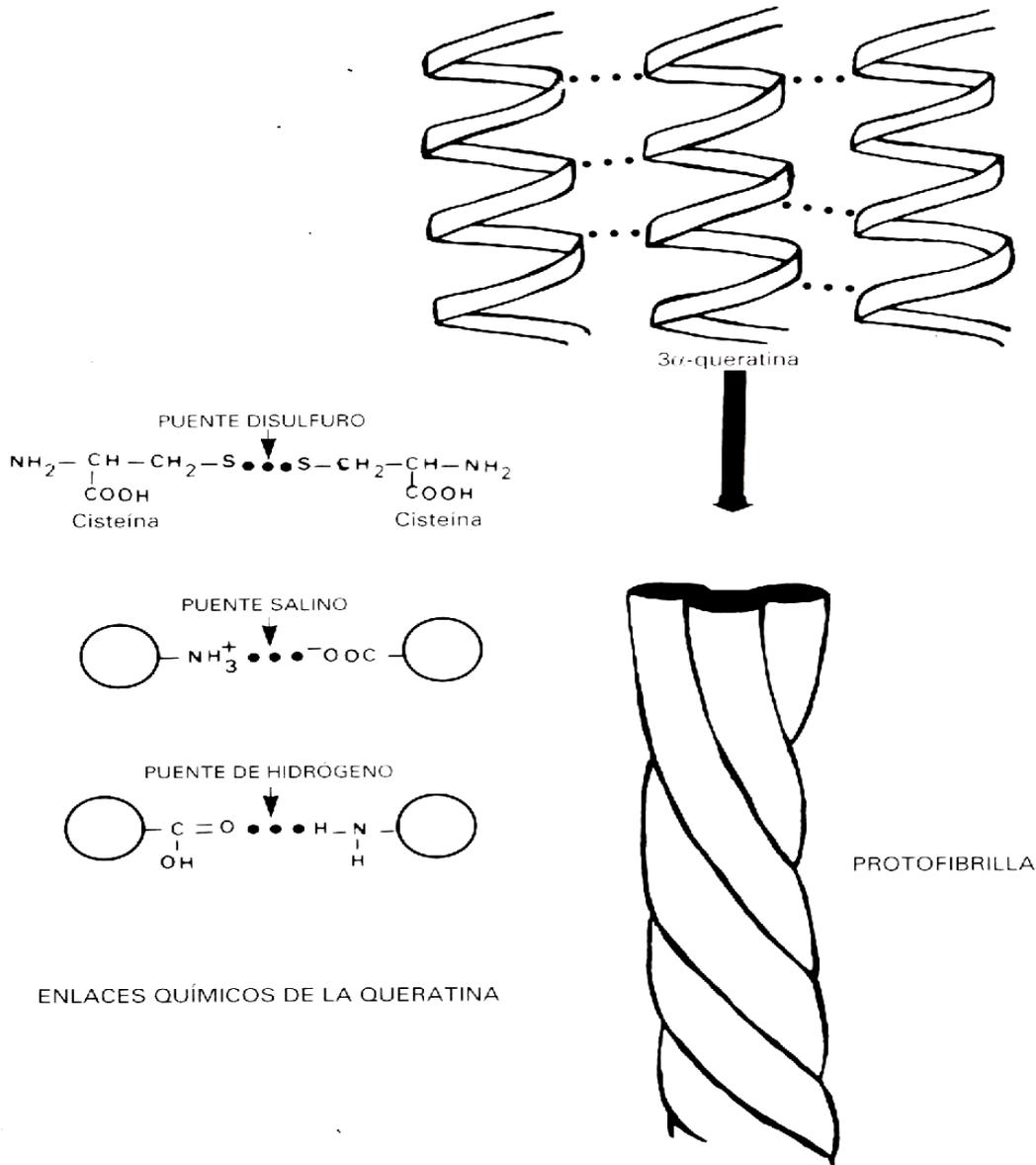


Figura 1.10. Mediante los tres tipos de puentes o enlaces químicos que se observan en la figura se unen las tres cadenas de α -queratina, llegando a formar un cordón bien retorcido que denominamos protofibrilla

Las protofibrillas se unen entre sí (en un número que varía de 5 a 11 aproximadamente) y forman las microfibrillas, que a su vez unidas forman las fibrillas.

Éstas se encuentran en las células de la corteza cementadas por una sustancia llamada matriz con la que se establecen enlaces por puentes de hidrógeno.

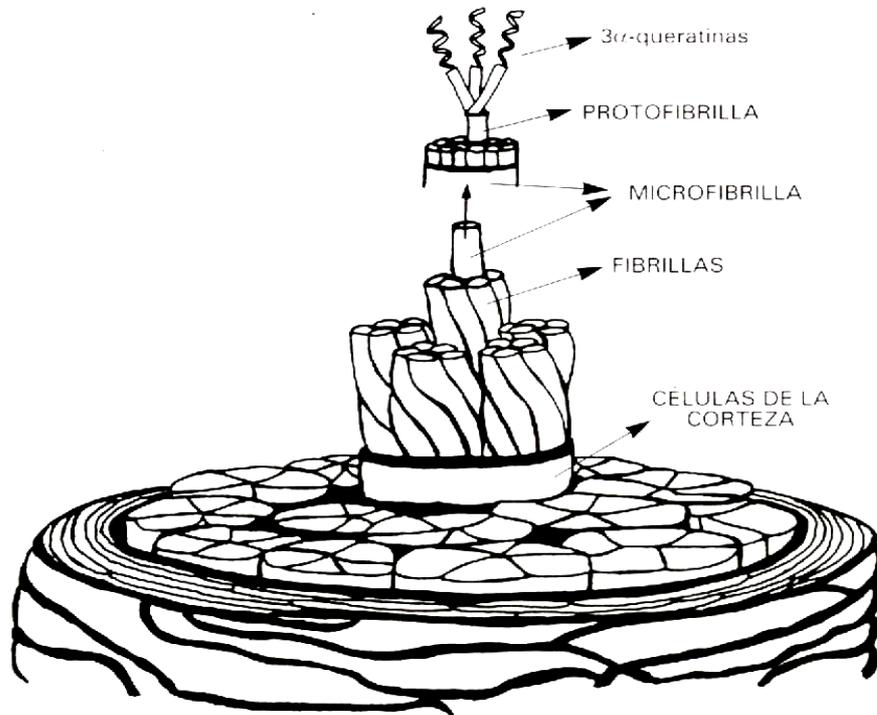


Figura 1.11. Corte transversal de un tallo capilar donde se representa en forma esquemática cómo se van uniendo las cadenas de queratina formando haces o fibras, cada vez mayores, que ocupan por completo las células de la corteza capilar

Los puentes más fuertes son los disulfuro. Se denominan también puentes de azufre o puentes cistínicos y son verdaderos enlaces químicos formados entre dos moléculas de cisteína pertenecientes a cadenas diferentes. Se sabe que son los que mantienen principalmente la cohesión en la estructura de la fibra queratínica. Pero podemos decir que todos los puentes aseguran la cohesión de la molécula de queratina, tanto los de hidrógeno como los salinos.

Todos los puentes contribuyen a que el cabello sea sólido y resistente, pero a la vez ofrecen la posibilidad de numerosas transformaciones cuando se alteran por determinadas acciones.

Cuando los puentes de azufre se rompen por acción de agentes reductores fuertes, los puentes salinos aseguran que el cabello no se rompa y viceversa. El pelo entonces se hace más blando y deformable, lo que nos da la posibilidad de cambiar su forma habitual.

El color del pelo

El color del pelo es producido por el mismo pigmento de la piel: *la melanina* (*melanina significa literalmente "negro"*), pero este término se utiliza para designar una gama de pigmentos que abarca del amarillo al negro.

Las melaninas se forman en células especializadas, los melanocitos, que se encuentran tanto en la capa basal de la epidermis, como en la matriz germinativa del bulbo piloso.

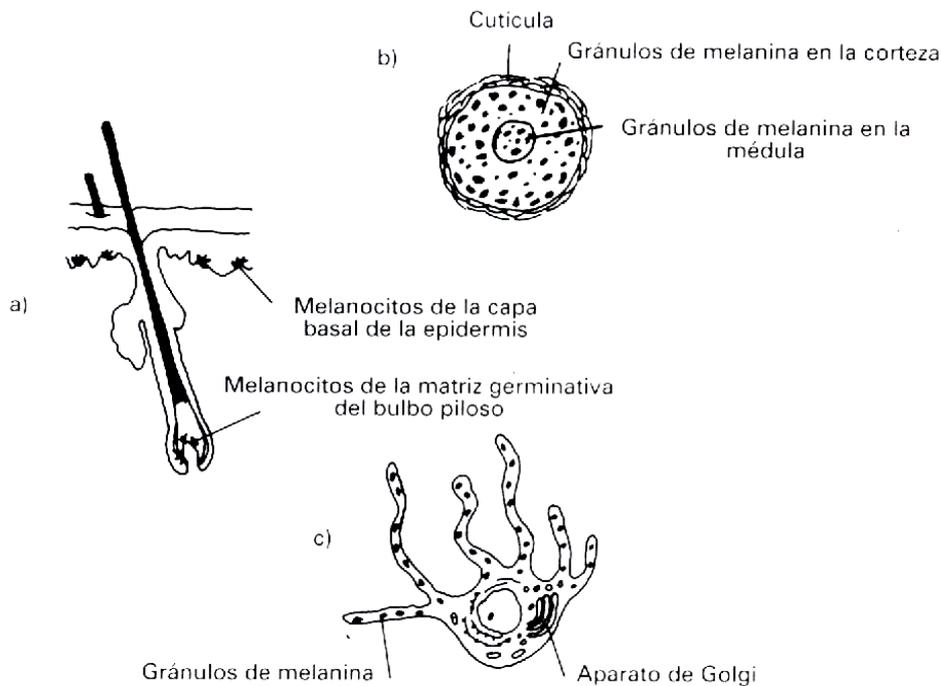


Figura 28. a) Corte transversal de un folículo piloso donde se observa la localización de los melanocitos en la epidermis y en la matriz germinativa del bulbo. b) Corte transversal del cabello donde se observa la localización de los gránulos de melanina en la corteza y la matriz. c) Representación de un melanocito.

Los melanocitos son células redondeadas con numerosas prolongaciones denominadas "dendritas". Los pigmentos se sintetizan a partir del aminoácido tirosina en el aparato de Golgi. Después de varias reacciones químicas se desprenden vesículas en cuyo interior se continuará la síntesis de pigmento.

Una vez formadas, las melaninas son transferidas por las dendritas en forma de gránulos a los queratinocitos vecinos, que irán ascendiendo y dando lugar a las distintas capas de la piel y el pelo.

En el pelo los gránulos de melanina se encuentran en las células de la corteza (principalmente en la periferia) y la médula. Tanto la melanina como los espacios aéreos que se encuentran entre las células de la corteza, determinan en gran parte el brillo y las tonalidades del color del cabello, por efecto de la reflexión de la luz.

Tipos de melaninas

- ◆ *Eumelaninas*: forman un grupo homogéneo de pigmentos que proporcionan los colores oscuros desde el castaño hasta el negro. Su color dominante se compone de rojo y azul mezclados en distinta proporción.
- ◆★ *Feomelaninas*: son un grupo heterogéneo de pigmentos que originan colores claros desde el rojo al amarillo. Su color dominante se compone de amarillo y rojo en distinta proporción.
- ◆ En el caso de cabellos pelirrojos se aísla un tipo de pigmento denominado *Tricocromos (tricosiderina)* cuyo color pigmento es el rojo no melánico.

COLOR DOMINANTE DE LAS MELANINAS

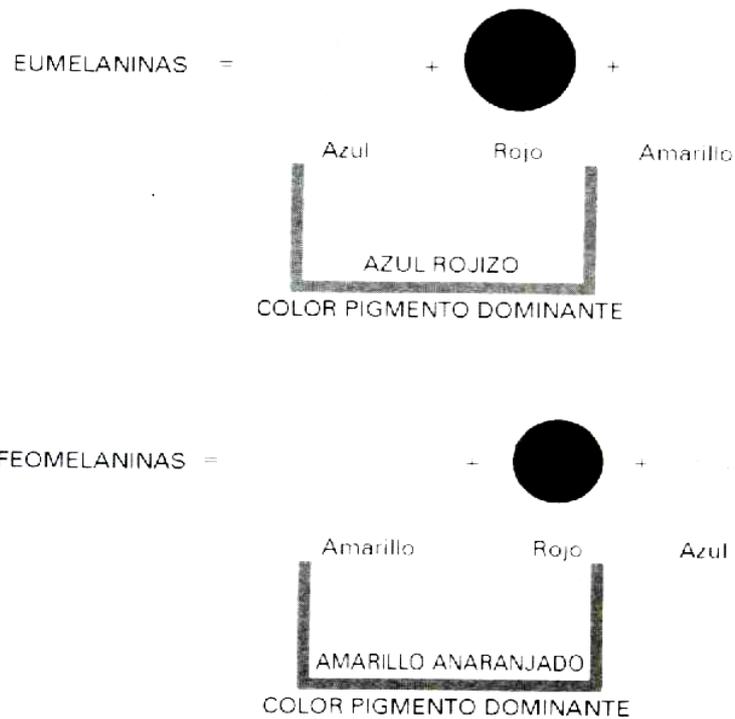


Figura 29. Variando las proporciones de los pigmentos que forman el color del cabello (las melaninas), varían también los distintos tonos de éste. Un cabello castaño, por ejemplo, será más oscuro cuanto mayor cantidad de azul tenga su pigmentación dominante. Un cabello rubio será más claro cuanto menor cantidad de rojo contenga.

Se ha observado que en los cabellos oscuros los gránulos de melanina son grandes, elípticos y abundantes. Se habla de melaninas *granuladas*.

En cambio en los cabellos claros, los gránulos son pequeños, esféricos, y se encuentran diseminados. En estos casos se dice que presentan melanina *difusa*.

En un mismo pelo se encuentran las dos formas de pigmento, variando la proporción de unos a otros, es decir que cada persona produce las distintas melaninas en proporciones y cantidades diferentes. El color definitivo de un pelo está determinado por la naturaleza química de la melanina, forma, número y disposición final de los gránulos en la corteza. Exceptuando los cabellos muy claros (rubio platino) todos los cabellos contienen eumelaninas, feomelaninas y tricocromos en una combinación determinada. Todos estos factores están regulados genéticamente, y son característicos de cada individuo.

Como pigmentos que son, absorberán unas radiaciones y reflejarán otras, que serán percibidas por nosotros como colores pigmento. Estos colores que percibimos en los cabellos son, por tanto el resultado de síntesis sustractivas de colores que tienen lugar entre los distintos pigmentos que lo colorean. Por ese motivo existe una gran variedad de colores de cabello que van desde el negro hasta el rubio platino, pasando por los distintos castaños.

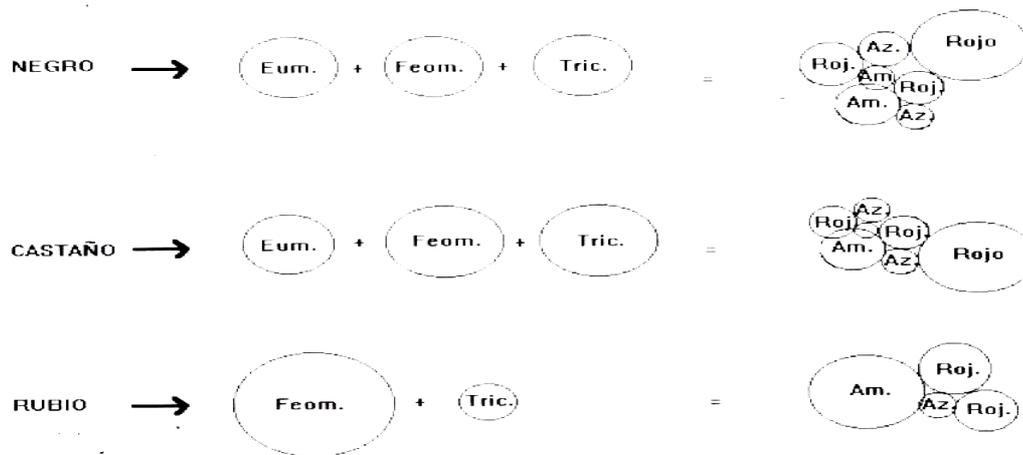
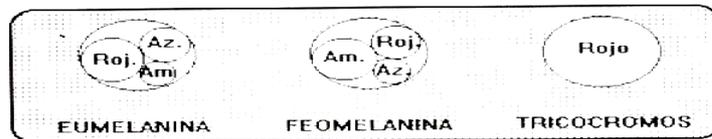


Figura 30. En el cabello, igual que en otras materias, existen pigmentos cuyo color constituye una síntesis de varios colores. El color dominante, el que entra en mayor proporción, se manifiesta más intensamente al decolorarlo (en cabellos oscuros siempre aparecen fuertes reflejos rojos, en cabellos claros aparecen naranjas o amarillos también muy intensos, ya que los primeros pigmentos que desaparecen en esta operación son los azules). Estos pigmentos, al ser colores oscuros, siempre se manifiestan en las mezclas, aunque entren en pequeña proporción. Por eso, aunque al decolorar los cabellos no se pierdan en mucha cantidad, en seguida se manifiestan intensamente los pigmentos rojos.

Las melaninas son pigmentos insolubles en la mayoría de los disolventes. Únicamente pueden alterarse por oxidaciones enérgicas o soluciones alcalinas muy fuertes.

Ésta es una característica química muy importante en peluquería. En contacto con un oxidante se oxidan y se aclaran, pierden color. Según la concentración del oxidante y el tiempo de exposición obtendremos mayor o menor aclaramiento del cabello. En este hecho se basan las tinturas y las decoloraciones que veremos más adelante.

La canicie

Se denomina canicie fisiológica a la pérdida de color del pelo que aparece en la mayoría de las personas al empezar la edad adulta. Comienza, por término medio, a los treinta o treinta y cinco años, pudiendo presentarse de manera prematura o tardía.

El pelo encanece por sustitución del pelo coloreado normal por un nuevo pelo decolorado llamado *cana*. La transformación de un pelo en cana es un proceso progresivo, rápido e irreversible. Por eso, lo normal es encontrar pelos coloreados o canas, no pelos intermedios.

Como se va encaneciendo pelo a pelo, la cabellera adopta un color gris, debido a la mezcla de cabellos coloreados y de canas. La cabellera gris de la madurez se irá convirtiendo paulatinamente en la cabellera blanca de la senectud.

La evolución de la canicie es paralela a la edad y aumenta con ella. Es un proceso lento, por lo que tarda muchos años en ser completa. Las primeras canas aparecen diseminadas por todo el cuero cabelludo, pero son mucho más numerosas en las regiones temporales, siguiendo el bigote y la barba, en ambos

lados del mentón. El pelo del cuerpo, axila, pubis, es el último en encanecer y muchas veces no llega a hacerlo.

En una cana no existe pigmento. Parece comprobado que el encanecimiento es debido a una pérdida gradual de la actividad enzimática de los melanocitos del bulbo piloso, con lo que se detiene la síntesis de melanina. Esta pérdida es consecuencia de los procesos que tienen lugar en el organismo durante el envejecimiento.

Tipos de pelos. Los cabellos

La superficie de la piel está cubierta de pelos, cuyas características varían de acuerdo con la zona cutánea, sexo, edad, y particularidades individuales de cada sujeto.

Es difícil establecer una exposición general sobre el cabello y sus diferentes tipos, ya que en cada zona del cuerpo varía su longitud, grosor e índice de crecimiento.

Los distintos tipos de pelos se dividen según sus características en tres grandes grupos:

- ◆ El pelo largo y flexible del cuero cabelludo (capilar), barba, bigote, axila y pubis.
- ◆ El pelo corto y rígido de cejas (ciliar), pestañas (superciliar), vibrisas y conducto auditivo externo.
- ◆ El pelo de tronco y extremidades, de diverso tamaño y finura, llamado vello.

Los cabellos son los pelos largos y flexibles que recubren el cuero cabelludo. Esta es la primera zona que se reviste de pelos caducos al nacer. Paulatinamente se vuelven más robustos y pigmentados hasta adquirir sus características definitivas.

La cantidad de cabellos presentes en una cabellera depende de su grosor: cuanto más fino es el cabello, mayor es su cantidad. Sirvan como datos aproximados:

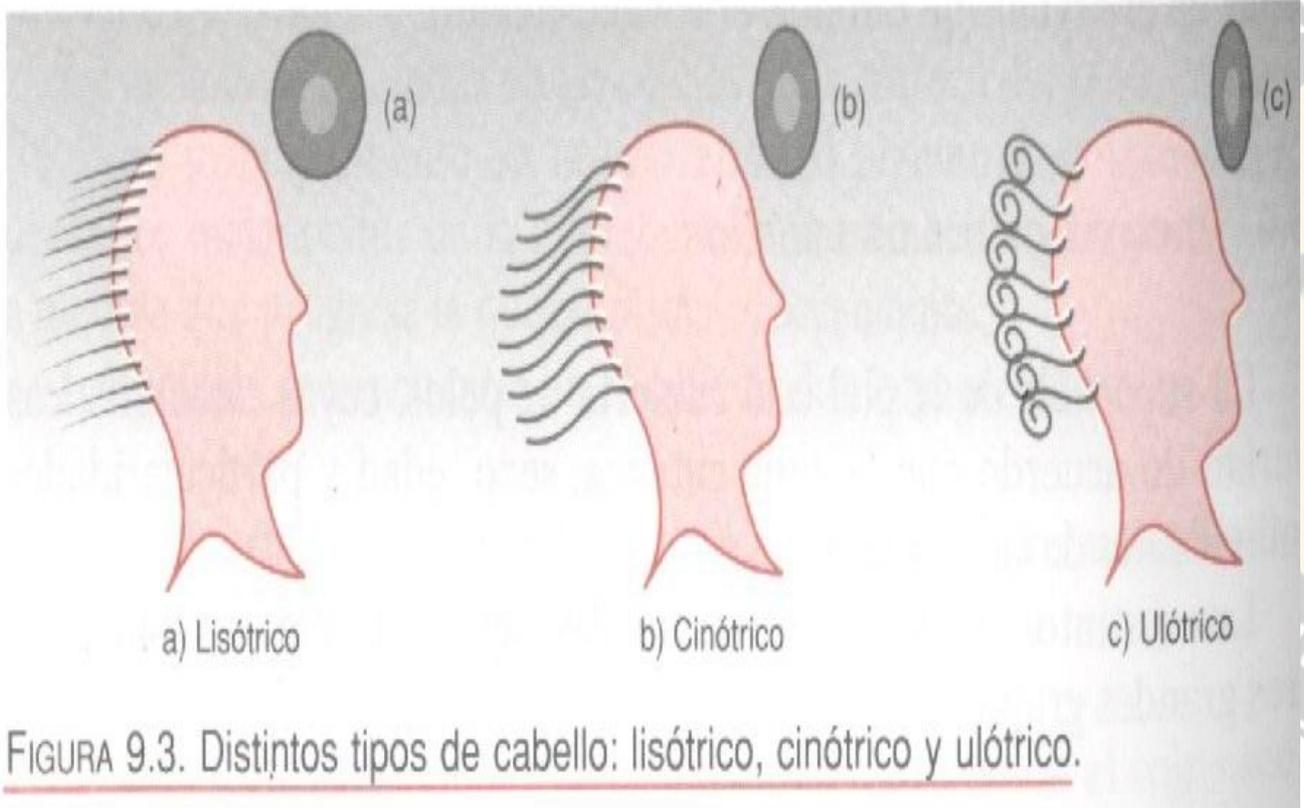
- Una cabellera rubia posee alrededor de 140.000 cabellos. El rubio es el cabello de menor diámetro.
- Una oscura, alrededor de 110.000 cabellos. El cabello negro es más grueso que el rubio.
- Una cabellera pelirroja posee como término medio, 90.000 cabellos. El cabello pelirrojo es el más grueso de todos.

El cabello femenino es más grueso que el masculino. El de niño es menos grueso que el del adulto. Como cifras medias pueden darse 0,016 a 0,050 mm para los más finos y 0,063 a 0,18 mm para los más gruesos.

Existen tres tipos principales de cabellos:

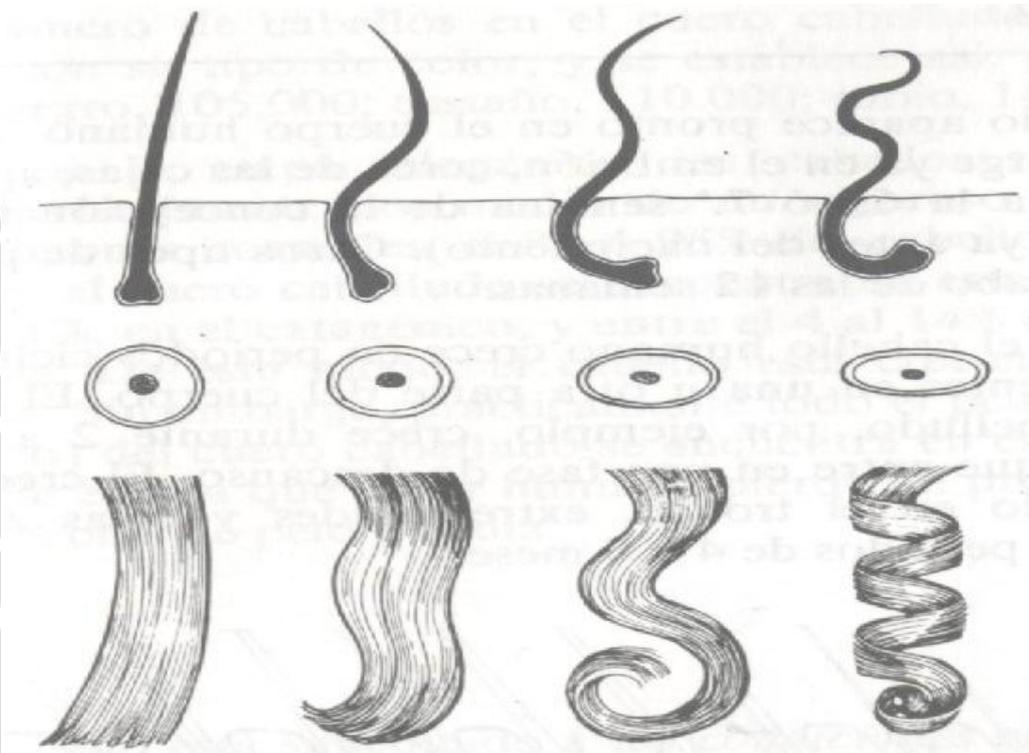
- *Lisótrico*: es el cabello liso, propio de los mongoles, esquimales, indios americanos y blancos. Su sección transversal es redondeada, y su inserción en el cuero cabelludo es en ángulo recto.
- *Cinótrico*: es cabello ondulado o rizado suave. Su sección transversal es oval. Forma un ángulo agudo con el cuero cabelludo. Es típico de la raza latina.

- **Ulótrico:** es el cabello rizado que caracteriza a la raza negra. Su sección es en forma de riñón y se inserta de forma curvada en el cuero cabelludo.



El crecimiento de los cabellos es prácticamente continuo: más o menos 0,5 mm diarios, 1,5 cm al mes, 10 a 20 cm al año. El ritmo de crecimiento es desigual: rápido al comienzo, su velocidad decrece cuando alcanza los 20 cm de longitud.

El crecimiento es más rápido en los jóvenes, especialmente en las mujeres. A partir de los 65 años se detiene prácticamente. El corte del cabello no influye en el ritmo de crecimiento.



Efectos del ángulo de aproximación del folículo

