



TÉCNICO
EN PELUQUERÍA
Y COSMÉTICA
CAPILAR

Cambios de forma permanente del cabello

COORDINADORAS

Josefa Aroca Fernández

María Luisa Aroca Fernández

ARÁN

Autoras

Coordinadoras

Josefa Aroca Fernández

Titulada en Técnico Especialista en Peluquería y Estética, en la especialidad de Peluquería. Titulada en Técnico Especialista en Peluquería y Estética, en la especialidad de Estética. Certificado Oficial de Formación Pedagógica y Didáctica equivalente, por la Universidad Politécnica de Cartagena, Murcia. Experiencia profesional en salón de belleza durante 30 años, de los cuales 23 con salón propio. Desarrolla su actividad profesional como docente desde 2017. Murcia

María Luisa Aroca Fernández

Licenciada en Filología Moderna, especialidad de francés, habilitada en Lengua y Literatura Española, Latín y Cultura Clásica. Certificado de Aptitud Pedagógica, por la Universidad de Murcia. Experiencia en salón de belleza durante 6 años. Desarrolla su actividad profesional como docente desde el año 2006. Murcia

Índice

Capítulo 1

Caracterización de los métodos de cambio de forma permanente	13
1. Origen y evolución. Fundamentos de la ondulación permanente caliente....	14
2. Transformaciones del cabello mediante procedimientos físico-químicos: descripción y características	16
3. Efectos de los cambios de forma permanente en los cabellos	20
4. Métodos de realización de cambios de forma permanente.....	22

Capítulo 2

Personalización del procedimiento de cambio de forma permanente	39
1. Técnicas para detectar las demandas, necesidades y expectativas del usuario. Instrumentos y fases.....	40
2. Parámetros físicos y químicos del cabello con repercusión en los cambios de forma permanente: porosidad, flexibilidad, forma, hidratación, longitud, diámetro, cantidad, graso, seco y otros. Aplicación de los métodos de observación	45
3. Identificación de alteraciones del cuero cabelludo y cabello con repercusión en los cambios de forma permanente	50
4. Influencia de las técnicas de peluquería sobre el cambio de forma permanente (tinción, decoloración, tratamiento cosmético, técnica de corte y permanente, entre otros).....	52
5. Cumplimentación de la ficha técnica en los cambios de forma permanente	54
6. Propuesta de procedimiento de trabajo. Selección de técnicas en función del análisis previo. Ventajas e inconvenientes	55

Capítulo 3

Preparación del espacio de trabajo	65
1. Espacio de trabajo y el equipo	66
2. Preparación del profesional.....	69
3. Equipos.....	71
4. Lencería y herramientas. Clasificación y descripción. Mantenimiento y limpieza	76
5. Mantenimiento y limpieza.....	79
6. Cosméticos: criterios de selección y pautas para la preparación, manipulación, aplicación y conservación de los cosméticos. Precauciones ...	80

Capítulo 4

Aplicación de protocolos de ondulación permanente	95
1. La ondulación permanente: efectos, indicaciones y contraindicaciones.....	96
2. Técnicas previas a la ondulación	98
3. Técnicas de enrollado.....	102
4. Técnicas de saturación	107
5. Técnicas de neutralizado	115
6. Variables que determinan el proceso de ondulación permanente	118
7. Control del proceso.....	119

Capítulo 5

Aplicación de protocolos de alisado y desrizado permanente	127
1. Alisado y desrizado permanente: mecanismo de acción, efectos	128
2. Técnicas de aplicación del reductor	135
3. Técnicas de neutralización	142
4. Técnicas de finalización y cuidados postratamiento.....	146
5. Tendencias actuales de alisado.....	150
6. Control del proceso.....	155

Capítulo 6

Establecimiento de criterios para la verificación del resultado final en los procesos de cambios de forma permanente	163
1. Factores que afectan al resultado en la ondulación permanente: mecánicos, químicos y térmicos.....	164
2. Análisis de las desviaciones producidas en el proceso de cambio de forma permanente: control del rizo, volumen y estado de las puntas	170
3. Asesoramiento profesional y propuestas de otros tratamientos. Potenciación y mantenimiento del efecto conseguido con productos específicos	173
4. Protocolos de actuación en caso de emergencia por irritaciones o alergias.	177
Soluciones “Evalúate tú mismo”	182



CAPÍTULO

I



CARACTERIZACIÓN DE LOS MÉTODOS DE CAMBIO DE FORMA PERMANENTE

María Luisa Aroca Fernández, Josefa Aroca Fernández

Sumario

1. Origen y evolución. Fundamentos de la ondulación permanente caliente
2. Transformaciones del cabello mediante procedimientos físico-químicos: descripción y características
3. Efectos de los cambios de forma permanente en los cabellos
4. Métodos de realización de cambios de forma permanente
 - Resumen, glosario, ejercicios y test de evaluación

Entre todos los procedimientos que podemos realizar en el cabello, el de **cambio de forma permanente** es quizás el más complejo y el que requiere mejor conocimiento sobre el cabello y su estado.

En este capítulo vas a aprender a determinar lo que el **usuario o cliente** desea y lo que hay que **aconsejar** porque es lo que realmente le conviene.

Conocerás los **parámetros** que son necesarios establecer, las **alteraciones del cabello** que hay que tener en cuenta y aprenderás a concebir y entender una **ficha técnica**.

I. TÉCNICAS PARA DETECTAR LAS DEMANDAS, NECESIDADES Y EXPECTATIVAS DEL USUARIO. INSTRUMENTOS Y FASES

Lo primero que haremos será **escuchar al cliente** y asegurarnos de que hemos entendido perfectamente lo que desea. Tendremos en cuenta que el cliente no es un experto –esa es la parte que le corresponde al profesional–, pero sabe lo que quiere. Por ello, utilizaremos un lenguaje fácil de entender, que no coloquial, y omitiremos tecnicismos que impidan al cliente una buena comprensión (Figura 1).



RECUERDA QUE

Los servicios pueden ser de dos formas:

- *Reactivos: atendemos las demandas cuando es el cliente el que las solicita.*
- *Proactivos: el profesional ofrece un servicio tras detectar que el cliente lo necesita.*



Figura 1. El profesional debe escuchar al cliente para saber qué desea.

1.1. Permanente caliente

El primero en interesarse por la ondulación permanente aplicada directamente sobre el cabello de las personas fue el francés **Marcel Grateau**, quien en 1872 creó unas tenacillas en las que se enrollaba el pelo húmedo y que después se calentaban.

En 1906, Karl Luwing, que se hacía llamar **Charles Nessler**, combina esta idea con otros métodos más antiguos que utilizaban productos químicos (Figura 3). Sus investigaciones dieron lugar a una máquina eléctrica compuesta por unas varillas en las que se enrollaba el cabello apretado y humedecido con productos alcalinos muy fuertes que a veces podían producir quemaduras en el cabello.



Figura 3. Método para ondas permanentes a principios del siglo xx.

Este inconveniente, junto a la gran cantidad de tiempo necesario para realizar el tratamiento, hizo que se siguiera investigando, y en 1938 **Arnold F. Willat** descubrió cómo cambiar la ondulación del cabello **en frío**.

1.2. Permanente en frío

Arnold F. Willat creó la **permanente en frío**, origen de la permanente actual, que utiliza **ácido tioglicólico de amonio** para romper los puentes del cabello (cadena proteínica en la queratina) y un líquido neutralizador que, como su nombre indica, revertía la acción de rotura y volvía a unir los puentes, fijando la nueva forma ondulada en el cabello.

Era un proceso largo que ha ido progresando hasta la actualidad. Ahora los tiempos de espera se reducen sensiblemente y los productos han evolucionado, dejando el cabello en buen estado (Figura 4).



RECUERDA QUE

Karl Nessler era hijo de un zapatero en un pueblo pequeño y que de joven trabajaba de pastor. Fue entonces, cuando miraba a las ovejas, observó que la lana, al contrario que el cabello humano, se rizaba constantemente, y la curiosidad le llevó a investigar cómo podía conseguir ese efecto en el cabello humano.



Desde tiempos antiguos se ha buscado cambiar la forma del cabello. Sin embargo, no será hasta el siglo xx cuando sea una realidad. En 1938, Arnold F. Willat descubrió cómo cambiar la ondulación del cabello en frío de forma permanente.

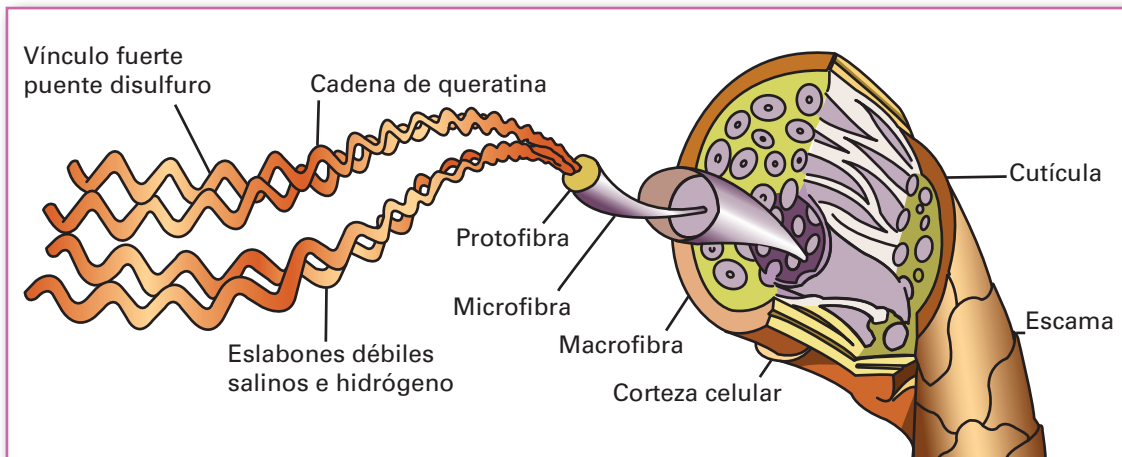
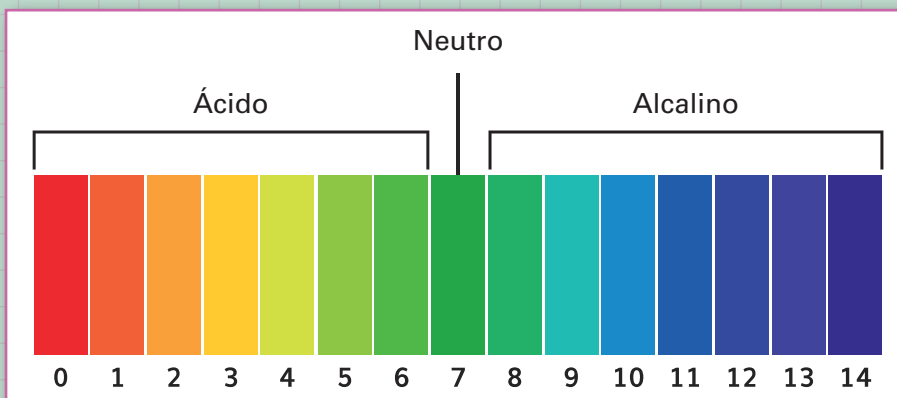


Figura 7. Puentes en la estructura química del cabello.

► **Enlaces peptídicos.** Son los que unen unos aminoácidos con otros dentro de la cadena principal. Son muy resistentes y, por lo tanto, difíciles de romper; pero si esto ocurre se produce un importante deterioro en el cabello.

AMPLÍA TUS CONOCIMIENTOS



Las siglas pH significan **poder de hidrógeno** y viene del término francés *pouvoir d'hydrogène*. Es el coeficiente que marca el grado de acidez o basicidad en un medio acuoso.

La escala se enumera del 1 al 14. Es el 7 el valor que indica el punto neutro. Por debajo de 7, el pH se considera ácido y, por encima, alcalino.

En el cabello, el pH se encuentra entre un 4.5 y un 5.5. Mantener el valor correcto del pH en el cabello ayudará a prevenir hongos y bacterias, así como a conservar un adecuado equilibrio en la estructura del cabello.



RECUERDA QUE

El cabello húmedo es más flexible que el cabello seco, por lo que hay que comprobar la flexibilidad antes de mojarlo. Para comprobarlo se debe realizar la prueba de deslizamiento-arrastramiento.

2.1.2. Flexibilidad

Se entiende por **flexibilidad** la capacidad de alargarse y aumentar la longitud mediante un estiramiento. El cabello no debe sufrir más de un 25 % de estiramiento en los cambios de forma permanente; de esta manera evitaremos la rotura de su estructura molecular.

Tendremos en cuenta que un cabello sano será más flexible que un cabello seco y deshidratado. Por lo tanto, lo consideraremos antes de iniciar el proceso de cambio de forma permanente (Figura 9).



Figura 9. Prueba de flexibilidad del cabello.

2.1.3. Forma

Otro parámetro a considerar es la **forma natural del cabello**, que puede ser ondulada, rizada o lisa.

Un cabello liso presentará una cutícula más cerrada y, por lo tanto, será menos poroso. Por otro lado, un cabello rizado ofrece una gran porosidad, y la absorción del cosmético reductor será más rápida.

Así pues, la forma del cabello influirá directamente en la elección del cosmético y en el tiempo de ejecución.

2.1.4. Hidratación

Un cabello bien hidratado es aquel que contiene un porcentaje adecuado de agua en su composición, presenta un aspecto saludable, con brillo, suave al tacto y fácil de peinar (Figura 10).

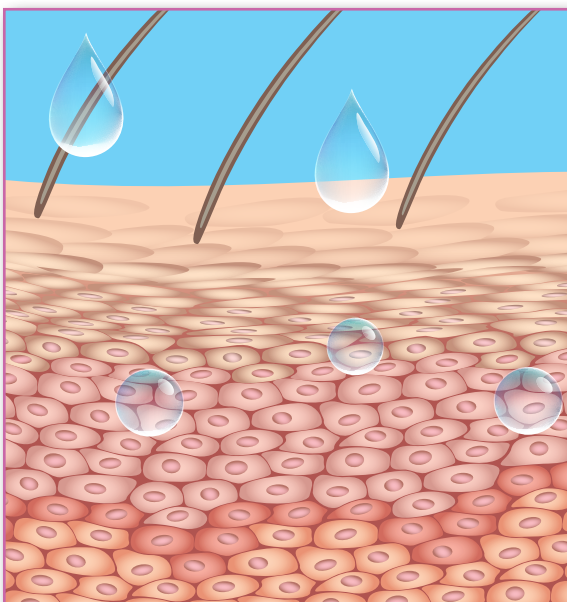


Figura 10. Hidratación de la piel.

No debemos olvidar que las **manos** y la **uña** son un estupendo vehículo para transportar y transmitir **microorganismos** que pueden provocar infecciones. Estas **infecciones** pueden pasar del cuero cabelludo de nuestro cliente a nuestras manos, y viceversa; por ello la higiene es esencial. Nos lavaremos las manos antes y después de cada servicio, pero también antes y después de ponernos y quitarnos los guantes.

INFORMACIÓN IMPORTANTE



Es más habitual de lo que pensamos poder observar **infestaciones en una peluquería**. Estas tienen lugar cuando se produce el alojamiento con posterior desarrollo y proliferación de **parásitos**. Las más habituales son las de los **piojos**. Se transmiten por proximidad, pero también a través de los utensilios y toallas del salón. Si observamos esta situación, debemos informar al cliente de forma discreta y posteriormente meter en una bolsa todo el material utilizado y proceder a su **descontaminación** (Figura 5).

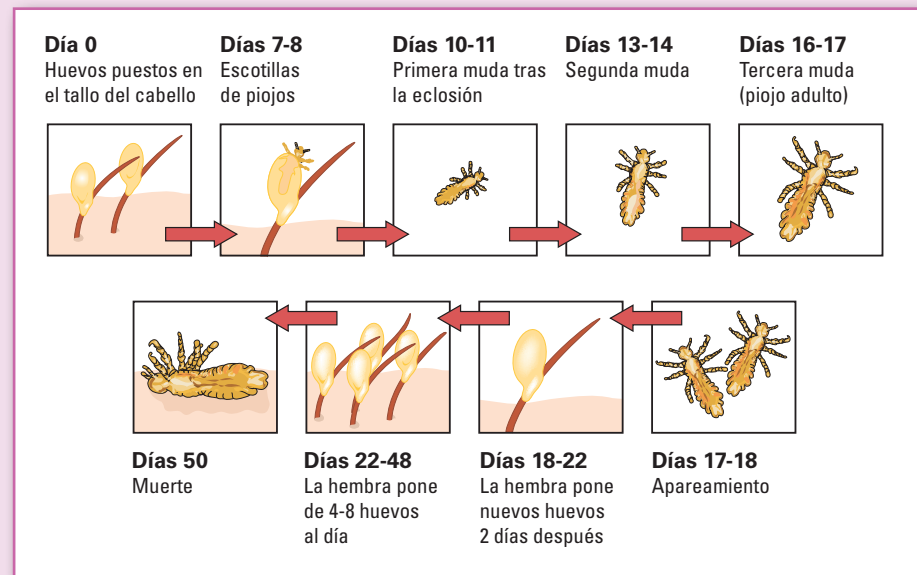


Figura 5. Vida de un piojo.

1.3. Mantenimiento

El **mantenimiento de la higiene y limpieza** de nuestro salón es primordial. Regularmente procederemos a una **limpieza profunda** en la que se desinfectarán los utensilios, el mobiliario, los suelos y todo lo que tengamos en el salón. Lo correcto es barrer primero, después proceder a limpiar todo el mobiliario del salón con un agua jabonosa y desinfectante y, por último, fregaremos el suelo con un desinfectante.

Por otra parte, haremos una limpieza al acabar el día y **tras cada servicio** hay que barrer y limpiar los restos de productos cosméticos que hayan podido quedar (Figura 6).

TABLA 1

Tipos de moldes



Adquirir hábitos posturales adecuados nos ayudará a evitar enfermedades, sobre todo en las manos, las muñecas, la espalda, los hombros, el cuello, las cervicales, los pies y las piernas.



Bodis: son tubos de goma espuma, con un alambre en su interior, que los hacen más moldeables y sirven para su sujeción. Se utilizan en melenas medio largas cuando se quiere un rizo muy natural y abierto



Rulos: moldes cilíndricos de plástico, que se sujetan con pinzas igualmente de plástico. Se utilizan para abrir rizos muy pequeños o para dar volumen en las raíces



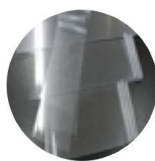
Moldes en espiral: son de plástico y, como su nombre indica, con forma en espiral. Se enrollan desde la raíz a la punta, con una goma en un extremo para sujetarlos. Se utilizan para conseguir un rizo en tirabuzón



Bigudí richi: son bigudís muy largos y muy finos de plástico o de madera, con una goma en un extremo para sujetarlos. Se utilizan para rizo muy pequeño de tipo afro



Bigudíes: los hay de plástico y de madera, aunque estos últimos se utilizan poco en la actualidad, con forma cilíndrica, de varios tamaños de largo y grosor, que se distinguen por sus colores. Se sujetan con una goma en el extremo opuesto. Son los más utilizados en cambios de forma permanente



Placas para alisado: son moldes de plástico ligero, planos, lisos y rectangulares. Los hay de distintas longitudes, con forma cilíndrica en un extremo que se adapta en la raíz para darla volumen. Se utilizan para los alisados



Muñequera para el papel: nos facilita la labor durante el proceso del montaje de bigudíes. La cajita de papeles se adapta a la muñequera



Papel para la permanente: su función es proteger la punta del mechón de cabello y facilitar el montaje del bigudí sobre la mecha



Gorro de plástico: se utiliza durante el tiempo de exposición para mantener el calor del cuero cabelludo



Los moldes empleados en los cambios de forma permanente son los que dan la nueva forma al cabello. Los nuevos materiales en que se fabrican facilitan su uso, limpieza y mantenimiento.



RECUERDA QUE

Para la manipulación y aplicación del cosmético deberemos utilizar guantes y mascarillas buconasales desechables y proteger bien al cliente, ya que no debemos dejar que el cosmético entre en contacto con la piel ni con la zona buconasal.

- 】 Los productos se almacenarán según su utilización. Si están empaquetados, se pondrán delante de todos, seguidos de los que tengan la fecha de caducidad más próxima.
- 】 Se respetará siempre la fecha de caducidad y las indicaciones marcadas por el fabricante.
- 】 Si los cosméticos presentan señales de estar alterados (cambio de color, enturbiamiento, etc.) se retirarán, ya que pueden no realizar su función o provocar alguna reacción en la piel del cliente y en la del profesional.
- 】 El lugar de almacenamiento de los cosméticos debe estar limpio, sin presencia de polvo.
- 】 Los frascos se guardarán bien cerrados, para evitar proliferaciones de microorganismos en el interior o cualquier otra alteración.
- 】 Una vez abierto el frasco, debemos respetar el tiempo de caducidad que nos indica el fabricante (Figura 25).



Figura 25. Ejemplo de frascos.



Si los cosméticos presentan señales de estar alterados (cambio de color, enturbiamiento, etc.) se retirarán, ya que pueden no realizar su función o provocar alguna reacción en la piel del cliente y en la del profesional.

6.4. Precauciones

Algunas de las **precauciones** que se deben tomar son:

- 】 Se procurará tener los cosméticos el menor tiempo abiertos, tapándolos inmediatamente después de su utilización, para evitar la evaporación de los principios activos.
- 】 No se trabajará con materiales metálicos.
- 】 El profesional debe quitarse anillos y pulseras y pedir al cliente que se los quite también.
- 】 No se devolverá el producto sobrante del bol al frasco. Se tirará porque podría contaminar al resto.

TABLA 3

Elección de los moldes

Efecto deseado	Molde
Rizo igualado en toda la longitud del tallo capilar	Bigudí
Rizo más grueso en raíces y más pequeño en puntas	Cónicos
Ondas	Forma de horquilla
Tirabuzón o espiral	Espiral
Zig-zag	Rectangulares o triangulares
Rizo de tipo afro	Richi
Volumen y rizo grande y suelto	Bodis
Volumen y base de peinado	Rulos



Figura 3. Acomodación y protección del cliente.

Aconsejaremos al cliente se quite los complementos que lleve encima, como pendientes, collares, gafas, adornos del cabello, etc., ya que el metal reacciona al contacto con el líquido reductor.

Una vez hayamos preparado al cliente, se le cepillará el cabello y tras el diagnóstico le pasaremos al lavacabezas, lavaremos el cabello con un champú neutro y volveremos al tocador para empezar con el enrollado (Figura 4).



En un carrito auxiliar organizaremos y prepararemos todos los útiles y herramientas; y al atender al cliente se le pondrá una bata, se le acompañará al tocador y le acomodaremos. De esta manera optimizaremos el tiempo del proceso.



La técnica de saturación del líquido se puede hacer impregnando toda la zona que vamos a enrollar o ir saturando mecha a mecha. Esto dependerá de la destreza y rapidez del profesional.



Figura 14. Método directo.



https://www.youtube.com/watch?v=K57-6Ea_TJQ

Permanente indirecta

El líquido reductor se aplica al finalizar el montaje. Aunque no influye el calor a la hora del montaje, en la saturación sí. Empezaremos a impregnar de líquido desde la nuca hasta el frontal, asegurándonos de que el líquido llegue bien a todo el largo de la mecha enrollada.

Una vez finalizada la saturación del cosmético, colocaremos los palitos protectores. Después, el gorro para mantener un nivel igualado de temperatura por toda la cabeza.

El tiempo de exposición va a depender del estado en el que se encuentre el cabello, la porosidad que presente, si está teñido, decolorados, si es natural, etc.

- › Método mixto.** Es una combinación del método directo e indirecto. Se puede aplicar en distintas zonas de la mecha o de la cabeza. Se hace cuando el cabello es muy largo, para asegurarnos de que todas las puntas queden bien saturadas, o cuando los medios y puntas están más sensibilizados que las raíces. En este caso se trabajaría con un líquido más suave en medios y puntas y otro más fuerte en raíces cuando el montaje ya esté terminado.

4.2. Criterios de selección de las técnicas. Ventajas e inconvenientes.

Como vimos en anteriores capítulos, la selección de la técnica va a depender de las características del cabello y cuero cabelludo, además de la longitud del cabello. Escogeremos la técnica del **método directo**, teniendo en cuenta las **ventajas** e **inconvenientes** de esta técnica:

- › Cuando las características del cabello nos lo permitan.** El líquido entra en contacto tanto con el cuero cabelludo como con el cabello



Una vez finalizada la saturación del cosmético, colocaremos los palitos protectores. Después, el gorro para mantener un nivel igualado de temperatura por toda la cabeza.



Figura 20. Liso deseado por la cliente.

► **Mechas:** si el cabello del cliente tiene más de un 40 % de mechas, desaconsejaremos el proceso de cambios de forma permanente liso.

► **Decoloraciones:** en cabellos con decoloraciones completas no realizaremos un alisado permanente.

► **La elección de la técnica:**

► **Según el rizo natural del cliente:** dependiendo de si el rizo es más grueso o más pequeño elegiremos una técnica u otra.

► **Según el resultado final deseado:** la técnica que elegiremos dependerá además del estado del cabello, del deseo del cliente.

► **Tiempo de exposición del cosmético reductor:**

► Es importante tener un control del tiempo utilizado para el proceso y exposición, ya que si nos excedemos en tiempo de contacto del cosmético con el cabello podríamos dañar la fibra capilar o, por el contrario, no llegar al liso deseado por el cliente (Figura 20).

3. TÉCNICAS DE NEUTRALIZACIÓN

En esta fase, también llamada de **oxidación**, vamos a fijar la nueva forma, que le hemos ido indicando al cabello en la fase de reducción. Restaurando los puentes disulfuros rotos y cerrando la cutícula, que en la fase anterior hemos abierto para dejar pasar la sustancia activa de la crema reductora para poder realizar su función (Figura 21).



Figura 21. Fase de neutralización.



RECUERDA QUE

El montaje o aplicación de la crema reductora no debe ser superior a 20 o 25 minutos, ya que no se deben superar los 30 minutos de exposición.

3.1. Procedimiento, fases y pautas de realización

Una vez transcurrido el tiempo de exposición, pasamos al cliente al lavacabezas y aclaramos el cabello con abundante agua tibia. El aclarado debe ser lo suficientemente duradero para que no quede crema reductora en el cabello, entre 5 y 10 minutos.

» **Fase final:**

- ▶ Para finalizar el proceso tanto de rizado como de liso se deben aplicar acondicionadores o mascarillas que ayudan, por su composición ácida, a cerrar las cutículas del cabello.

1.3. Factores térmicos

El **calor** es otro de los factores que influyen en la acción de los productos reductores durante el proceso de cambios de forma permanente (Figura 5). Hay unas zonas de la cabeza más calientes que otras, por lo que en los procesos directos se empezará a trabajar por las zonas más frías. En algunos casos, si el rizo no alcanza la forma deseada nos podemos ayudar con **aparatos programables**, infrarrojos, vapórales, etc., para acelerar el proceso.



Figura 5. Influencia del calor en el cambio del cabello.

» **Diagnóstico:**

- ▶ En el análisis previo observaremos bien que el cuero cabelludo no tenga lesiones ni esté irritado.

» **Lavado:**

- ▶ Al lavar el cabello, procuraremos que el agua no esté demasiado caliente, ya que podría irritar el cuero cabelludo, pero tampoco demasiado fría porque cerraría la cutícula.

» **Enrollado:**

- ▶ El desarrollo de la técnica, se comenzará por la zona más fría, la nuca, hacia la zona más caliente, el frontal, ya que el producto empieza a actuar en el mismo momento en que entra en contacto con el cabello.

» **Reducción:**

- ▶ Si en esta fase vemos que el cabello no adquiere la forma deseada, podemos utilizar un aparato de calor seco para acelerar



En los factores químicos que pueden ser causantes de que el proceso no se realice correctamente intervienen: el champú, el líquido o crema reductora, el neutralizante y los productos de acabado.



El calor influye de manera especial en la acción de los productos.

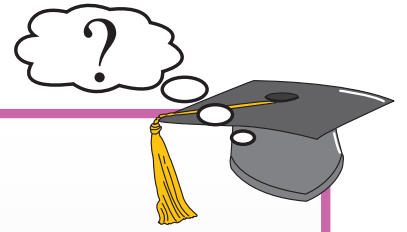


Al finalizar el proceso no utilizaremos agua caliente, sino agua lo más fría posible para seguir con el cierre de cutícula y, al secar el cabello, procuraremos que el calor del secador no sea excesivo, alejando el secador lo suficiente para poder secar bien el cabello sin estropearlo.



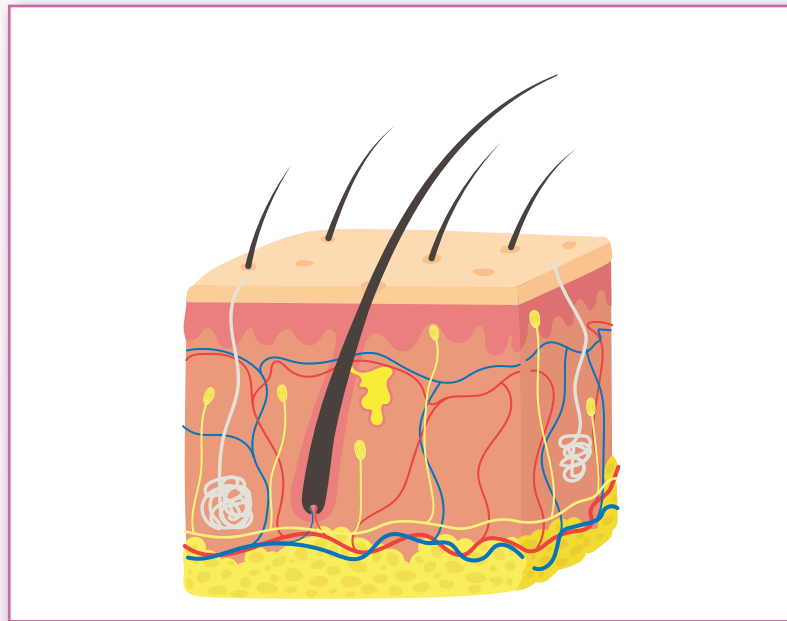
RESUMEN

- ✓ Antes de comenzar un cambio de forma permanente, procederemos a realizar una **prueba de sensibilidad** cutánea y una **prueba de la resistencia** del cabello.
- ✓ El **criterio** que seguiremos para la **elección del método** a realizar, de los cosméticos adecuados, de la elección de los moldes y útiles que necesitaremos, dependerá tanto del deseo del cliente, como del estado y de las características del cabello y del cuero cabelludo.
- ✓ Los **líquidos reductores** vienen enumerados del 0 que es el líquido de concentración más fuerte al 3 que es el más suave. Hay fabricantes que utilizan letras en vez de números para clasificarlos.
- ✓ En la **elección del molde** influyen el rizo que queremos conseguir y la densidad y longitud del cabello.
- ✓ Tanto el cliente como el profesional deben quitarse cualquier **adorno** que sea metálico, ya que pueden reaccionar con los productos.
- ✓ Las **particiones** se efectuarán marcando líneas rectas y bien definidas. Las zonas separadas se recogerán con una pinza de plástico y no se deberá ni tensar ni retorcer demasiado el cabello.
- ✓ Existen diferentes **tipos de enrollado** según el resultado final que queramos conseguir.
- ✓ El **algodón** que colocamos en el contorno del cuero cabello es imprescindible; además de servir para que absorba el posible líquido que se escurre, sirve también para evitar que la goma del gorro deje una antiestética marca en la piel.
- ✓ Existen tres técnicas de saturación, llamadas **método directo**, **método indirecto** y **método mixto**. La técnica elegida va a depender de las características del cabello y cuero cabelludo, además del largo del cabello.
- ✓ Para que el trabajo de cambio de forma permanente sea correcto y mantengamos un buen equilibrio en la estructura del cabello, el total de **puentes rotos** no debe superar ni ser inferior al 30 %.
- ✓ La **neutralización** es donde se van a recomponer los puentes que se han roto en la fase anterior, fijándose con una nueva forma, además de cerrarse la cutícula abierta en la fase de reducción, por lo que es una fase muy importante del proceso.



EJERCICIOS

- » E1. Realiza un esquema del capítulo, considerando los puntos principales.
- » E2. ¿Cuándo se empiezan a desarrollar realmente las técnicas de ondulación?
- » E3. Sobre el dibujo señala las partes de la raíz.



- » E4. Indica si las siguientes frases son verdaderas o falsas:

	V	F
Las siglas pH significan poder de hidrógeno		
Para conseguir cambios de forma permanente no hay que actuar sobre el cabello, sino a la parte exterior		
Si el cuero cabelludo no se encuentra en perfectas condiciones de salud, no será aconsejable realizar el proceso de cambio de forma permanente		
Se llama acción reductora al efecto que produce el cosmético cuando une los puentes disulfuro		
La estructura química del cabello se caracteriza por las fibras de queratina		



EVALÚATE TÚ MISMO

1. En el resultado final de un cambio de forma deberemos tener en cuenta:

- a) Volumen conseguido.
- b) Raíces.
- c) Puntas.
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

2. Dentro de la fase previa tenemos:

- a) Las particiones.
- b) El enrollado.
- c) La consistencia.
- d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

3. En la fase final la retirada de los moldes se realizará:

- a) Con precaución.
- b) Sin estirar de los mechones al desenrollarlos.
- c) Cepillaremos enérgicamente.
- d) Sin desenrollar los bigudíes.

4. Según las características del cabello y las demandas del cliente se decide:

- a) Qué moldes, cosméticos o técnica se van a utilizar.
- b) Qué moldes, champú o técnica se van a utilizar.
- c) Qué moldes, cosméticos o peines se van a utilizar.
- d) Qué aparatos, cosméticos o técnica se van a utilizar.

5. ¿Cuáles de los siguientes errores no se deben cometer en la fase previa?:

- a) Análisis incorrecto.
- b) No tener en cuenta las características del cabello.
- c) Utilizar un acondicionador o un champú ácido antes del proceso.
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

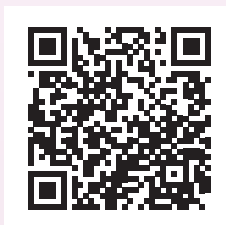
6. ¿Cuál será nuestro consejo para un cliente al que acabamos de realizar un cambio de forma permanente ondulada?:

- a) Estirar y cepillar el rizo bruscamente.
- b) Secar el cabello con difusor.
- c) Aplicar cosméticos alcalinos en casa.
- d) Lavarse el cabello al día siguiente del proceso.



SOLUCIONES

EVALÚATE TÚ MISMO



http://www.aranformacion.es/_soluciones/index.asp?ID=51