

FORMACIÓN PERMANENTE EN DERMOFARMACIA



Coloración del cabello (VI). Coloración semipermanente (2.ª parte)

En la primera parte de esta ficha sobre la coloración semipermanente del cabello se describían las funciones y los componentes de la formulación de un colorante. En esta segunda parte describiremos el mecanismo de actuación, las propiedades, las formas de presentación y el modo de aplicación. Asimismo, se hará un esbozo de la legislación sobre este tipo de productos y un amplio comentario sobre la coloración tono-sobre-tono.

Mecanismo de actuación

Las moléculas de colorante tienen un tamaño molecular relativamente pequeño que les permite atravesar la cutícula y penetrar hasta la periferia del córtex del cabello, en la que permanecen un tiempo debido a su afinidad por la queratina. En consecuencia, los colorantes semipermanentes quedan fijados a la queratina del cabello con mucha mayor fuerza que los colorantes temporales.

Los colorantes no sufren modificaciones químicas de sus moléculas durante el proceso de aplicación, a diferencia de lo que ocurre en los tintes permanentes.

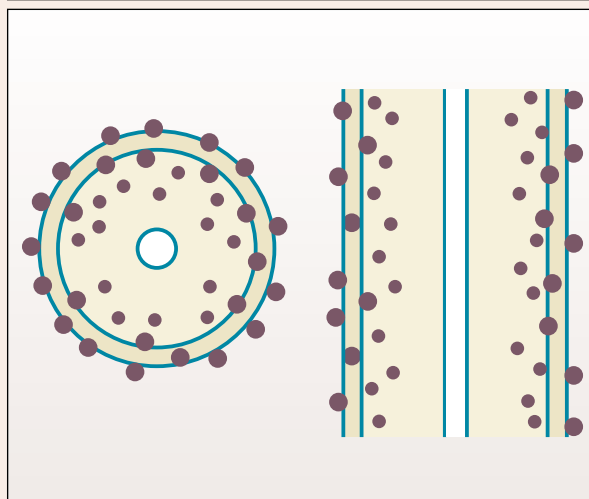
El mecanismo de actuación se representa¹ en la figura 1.

Propiedades

Los cosméticos para la coloración semipermanente del cabello reúnen las siguientes propiedades:

- Coloración directa. No se requiere la mezcla de dos productos, por lo que su aplicación es muy fácil.

Fig. 1. Mecanismo de actuación de los tintes semipermanentes.



- Las formulaciones no contienen amoníaco ni agua oxigenada. Por tanto, no se obtendrán coloraciones más claras del color natural (decoloración).

- En general, no causan reacciones de sensibilización.

- Su acción es semipermanente, es decir, el color se elimina progresivamente en los sucesivos lavados. En general, los tonos azules son los que se desvirtúan más rápidamente porque las moléculas son grandes y penetran con dificultad. Las moléculas rojas, en cambio, son más pequeñas y el color permanece más lavados².

- Son productos destinados exclusivamente para el cabello. Por tanto, nunca se deben utilizar para la coloración de cejas o pestañas.

Tabla 1. Comparación entre los tintes temporales y los semipermanentes

Coloración	Poder colorante	Poder decolorante	Poder cubriente	Duración	Forma de uso
Temporal	Ligero	Ninguno	Ligero	1 lavado	Directa
Semipermanente	Mayor	Ninguno	Mayor	6-8 lavados	Directa

Tabla 2. Formulación orientativa de un gel de coloración semipermanente color marrón oscuro (fórmula 9469-39B)^a

A.	H.C.Blue #2 solid	0,36 %
	(Colorex HCB2, Chemical Compounds) ^a	
	Disperse violet #1	0,56 %
	(Lowadene violet#1) ^b	
	H.C.Yellow #4	0,24 %
	(Colorex HCY4, Chemical Compounds) ^a	
	H.C.Red #3	0,11 %
	(Colorex HCR3, Chemical Compounds) ^a	
	Disperse blue 3	0,20 %
	(Lowadene blue 61505) ^b	
B.	Oleic acid	0,82 %
	Triethanolamine	0,18 %
C.	Linoleamide DEA	2,00 %
	(Incromide LA) ^c	
D.	Acrylates / steareth-20 itaconate copolymer	3,39 %
	Aqua	62,11 %
E.	Triethanolamine	2,50 %
F.	Citric acid (10%)	5,00 %

^aChemical Compounds. Rpte. ISISA

^bJos. H.Lowenstein & Sons Inc. Rpte. SCH

^cNational Starch & Chemical. Rpte. ISISA

M.O.: Calentar A a 50-60 °C bajo agitación moderada, hasta que los colorantes estén dispersos completamente. Enfriar hasta 40 °C. Añadir B y C sobre A y mezclar bien. Añadir D, mezclando bien. Añadir E, mezclando bien. Añadir F y mezclar bien.

En la tabla 1 se comparan las propiedades de los tintes temporales y semipermanentes².

Formas de presentación y modo de aplicación

Los productos para la coloración semipermanente del cabello se presentan en diversas formas de presentación y aplicación que pasamos a comentar a continuación.

Productos para aplicar sobre el cabello recién lavado y ligeramente húmedo

El producto se deja expuesto durante un tiempo (10-40 minutos, según la intensidad deseada) y

posteriormente se aclara. Los productos son cremas, espumas, lociones y geles (tabla 2).

Champús

En este caso, el lavado, el tiempo de reposo y la coloración se realizan en una sola fase. Contienen mayor concentración de colorantes que las soluciones sencillas, ya que los tensioactivos incrementan la afinidad de los colorantes por el medio y, por tanto, disminuye la cantidad efectiva disponible para colorear el cabello³.

Legislación

La Legislación cosmética⁴ recoge el campo de aplicación y, en algunos casos, las condiciones de pureza que deben cumplir los colorantes con los que se formulan los productos para la coloración semipermanente. Por ejemplo, en el caso del colorante CI 17.200 (rojo ácido 33) aparecen los siguientes comentarios:

– Número del Colour Index o denominación: 17.200*.

– Coloración: rojo.

– Campo de aplicación: 1.

Al campo de aplicación 1 pertenecen los colorantes admitidos en todos los productos cosméticos.

Coloración tono-sobre-tono

Conocida en inglés como *demi-permanent*, es un tipo de coloración que presenta características intermedias entre la coloración semipermanente y permanente. La formulación de estos cosméticos presenta las siguientes características²:

– Se emplean colorantes directos e indirectos. Los colorantes indirectos son aquellos que por sí solos no colorean y que necesitan la acción de un oxidante para polimerizarse y formar el compuesto coloreado.

– Antes de su aplicación, por tanto, hay que añadir al producto colorante un oxidante a baja concentración (1,5-3,0%). El oxidante suele ser agua oxigenada de 5 a 10 volúmenes, según el fabricante.

– No contienen amoníaco.

*Las lacas, pigmentos o sales de bario, estroncio y zirconio, insolubles, de estos colorantes están igualmente admitidas. Deben cumplir con el test de insolubilidad previsto en el artículo 8 de la Directiva de la CEE de 1962 relativa a los aditivos alimentarios y colorantes.

FORMACIÓN PERMANENTE EN DERMOFARMACIA

Las propiedades de la coloración tono-sobre-tono son:

– Puede producir reacciones alérgicas, igual que los tintes permanentes. Son causadas principalmente por los colorantes indirectos, como la p-fenilendiamina, muy empleada en estos productos.

– En consecuencia, se requiere prueba de sensibilidad previa a la aplicación (véase la próxima ficha que se publicará en OFFARM sobre la coloración permanente).

– Los colorantes necesitan ser oxidados para colorear, igual que los tintes de oxidación o permanentes.

– Al mezclarse con agua oxigenada de baja concentración, no hay decoloración notable en el cabello y, por tanto, generalmente no aclaran el tono natural.

– La coloración tono-sobre-tono es más resistente a los lavados que la coloración semipermanente, aunque también se va perdiendo el tono.

– Hay mayor cobertura de canas que con los tintes semipermanentes.

– Los productos se comercializan principalmente en forma de gel y en crema. □

Bibliografía

1. Mitsui T. New cosmetic science. 1st ed. Amsterdam: Elsevier Science, 1997;432.
2. Talaverano AB, Fernández Y, Carrillo C. El cabello. Cambios de color. Madrid: Paraninfo, 1996.
3. Wilkinson JB, Moore RJ. Cosmetología de Harry. Madrid: Díaz de Santos, 1990;590.
4. RD 1.599/1997, de 17 de octubre, sobre productos cosméticos.
5. Información comercial National Starch & Chemical. Disponible en: www.personalcarepolymers.com

M.^a TERESA ALCALDE y ALFONSO DEL POZO
Unidad de Tecnología Farmacéutica. Facultad de Farmacia.
Universidad de Barcelona.