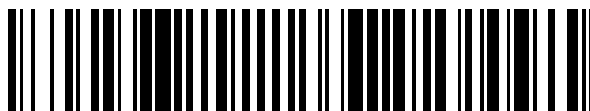


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 402 405**

51 Int. Cl.:

A61K 8/41 (2006.01)

A61Q 5/06 (2006.01)

A61Q 5/12 (2006.01)

A61Q 5/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **05.06.2007 E 07798125 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **27.02.2013 EP 2032117**

54 Título: **Procedimiento para inhibir el desvanecimiento y aumentar la intensidad de color del cabello teñido**

30 Prioridad:

06.06.2006 US 811282 P

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

03.05.2013

73 Titular/es:

**ALBERTO-CULVER COMPANY (100.0%)
800 Sylvan Avenue, AG West, S. Wing
Englewood Cliffs NJ 07632, US**

72 Inventor/es:

**VERBOOM, GILLES;
BAUER, KARI y
ROMANOWSKI, PERRY**

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 402 405 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Procedimiento para inhibir el desvanecimiento y aumentar la intensidad de color del cabello teñido

Antecedentes de la invención

- 5 Es una práctica corriente alterar o intensificar el color natural del cabello coloreándolo, por ejemplo, aplicando tintes para el cabello. Sin embargo, el cabello teñido está sometido a desvanecimiento debido a su exposición a los elementos (por ejemplo, luz solar y aire), a champúes, a secado por soplado de aire, calentamiento, peinado y estilismo. Consecuentemente, se han emprendido esfuerzos para desarrollar productos y procedimientos para proteger o inhibir el desvanecimiento del color del cabello teñido.
- 10 Se han descrito productos y métodos para proteger el cabello teñido en, por ejemplo, el documento WO 02/30373 (expedido a Henkel), que describe el uso de aldehídos de cadena corta y compuestos que liberan formaldehído para mejorar la estabilidad del color del cabello teñido. Además, el documento WO 99/55295 (expedido a Procter & Gamble Co.) describe el uso de varios agentes acondicionadores para prevenir o reducir el desvanecimiento del color en cabello teñido. Los documentos WO 2004/0244 126 y WO 00/07550 también describen procedimientos para proteger cabello teñido.
- 15 Existe la necesidad de procedimientos y productos mejorados para prevenir el desvanecimiento del color del cabello teñido. La presente invención proporciona tales procedimientos y productos.

Breve resumen de la invención

- 20 La presente invención proporciona procedimientos para inhibir el desvanecimiento del color en fibras queratinosas teñidas (por ejemplo, cabello) y para aumentar la intensidad del color en fibras queratinosas (por ejemplo, cabello). En una realización, la presente invención proporciona un procedimiento para inhibir el desvanecimiento de color en fibras queratinosas teñidas de acuerdo con la reivindicación 1, procedimiento que incluye poner en contacto las fibras queratinosas (por ejemplo, fibras queratinosas teñidas, por ejemplo, cabello teñido) con una composición que comprende un vehículo y una sal monoalquímica de amonio cuaternario en una cantidad eficaz para inhibir el desvanecimiento de color de las fibras queratinosas cuando se han teñido. Preferiblemente, las fibras queratinosas
- 25 (por ejemplo, cabello o cabello teñido) se ponen en contacto con la composición durante un período de tiempo eficaz para que la sal monoalquímica de amonio cuaternario inhiba (por ejemplo, impida o reduzca la velocidad de) desvanecimiento del color de la(s) fibra(s) queratinosa(s) cuando se han teñido antes o después de aplicar la composición.
- 30 En otra realización, la presente invención proporciona un procedimiento para inhibir el desvanecimiento de color en fibras queratinosas teñidas de acuerdo con la reivindicación 1, procedimiento que incluye poner en contacto las fibras queratinosas, por ejemplo, por pretratamiento de las fibras queratinosas antes del teñido con una composición que comprende un vehículo y una sal monoalquímica de amonio cuaternario en una cantidad eficaz para inhibir el desvanecimiento de color de las fibras queratinosas, y teñir las fibras queratinosas.
- 35 La composición contiene de 1% en peso a 15% en peso de la sal monoalquímica de amonio cuaternario en relación al peso de la composición. La sal monoalquímica de amonio cuaternario es cloruro de lauriltrimonio, cloruro de cocotrimonio o una combinación de los mismos. La composición aplicada de acuerdo con el procedimiento de la presente invención puede incluir, además, por ejemplo, de 0,05% en peso a 10% en peso de un tensioactivo, y agua.
- 40 La presente invención proporciona adicionalmente un procedimiento para aumentar la intensidad de color de fibras queratinosas teñidas de acuerdo con la reivindicación 6, procedimiento que incluye poner en contacto las fibras queratinosas con una composición que comprende un vehículo y una sal monoalquímica de amonio cuaternario en una cantidad eficaz para aumentar la intensidad de color de las fibras queratinosas, y teñir las fibras queratinosas, respecto a lo cual, la intensidad del color logrado tiñendo las fibras queratinosas después de ponerlas en contacto con la composición es mayor que la intensidad del color alcanzado por teñido de las fibras queratinosas no tratadas con la composición. Preferiblemente, el procedimiento incluye pretratar el cabello con una composición que contiene
- 45 un vehículo y de 0,1% en peso a 15% en peso de cloruro de lauriltrimonio, cloruro de cocotrimonio o una combinación de los mismos y, después, teñirlo, resultando que la intensidad del color después del teñido es mayor que el conseguido por teñido de cabello no tratado con la composición.

Descripción detallada de la invención

- 50 La presente invención proporciona procedimientos para inhibir el desvanecimiento de fibras queratinosas teñidas (por ejemplo, cabello) y para aumentar, por ejemplo, realzar, la intensidad de color de fibras queratinosas teñidas (por ejemplo, cabello), procedimientos que incluyen poner en contacto las fibras queratinosas (por ejemplo, cabello, o cabello tratado con tinte) con una cantidad eficaz de una composición que contiene de 0,1 a 15% en peso de cloruro de lauriltrimonio, cloruro de cocotrimonio o una combinación de los mismos. Se cree que estas sales de amonio cuaternario pueden penetrar en las fibras queratinosas, por ejemplo, cabello. Véase, por ejemplo, Ruetsch, J.

Cosmet. Sci., 56, 323-330 (2005) y Keiss, J. Cosmet. Sci., 56, 283-295 (2005), que dan cuenta de que ciertos aceites y sales de amonio cuaternario de bajo peso molecular tales como bromuro de cetiltrimetilamonio son capaces de penetrar la fibra del cabello hasta la cutícula, acondicionando y aumentando así la resistencia a la fatiga de los filamentos ensayados. Sin que eso suponga adherirse a teoría alguna, se cree que la(s) sal(es) de amonio cuaternario que penetra(n) en el eje del pelo pueden crear un impedimento estérico dentro del eje que impide que los reactivos para tratar el color, por ejemplo, el tinte, se eliminen por lixiviación o se eliminen por lavado del eje del pelo, quedando retenida en el eje del pelo una mayor cantidad de colorante, lo que da por resultado una mayor duración del color. También se ha encontrado que la intensidad del color alcanzado por tratamiento con tinte se puede intensificar cuando el cabello se tiñe después de aplicar la sal de amonio cuaternario de acuerdo con la presente invención.

En una realización, la presente invención proporciona un procedimiento para inhibir el desvanecimiento de color en fibras queratinosas teñidas de acuerdo con la reivindicación 1, procedimiento que incluye poner en contacto fibras queratinosas teñidas, por ejemplo, cabello teñido, con una composición que comprende un vehículo y una cantidad eficaz para desvanecimiento del color de 0,1 a 15% en peso de cloruro de lauriltrimonio, cloruro de cocotrimonio o una combinación de los mismos. Preferiblemente, las fibras queratinosas teñidas (por ejemplo, cabello teñido) se ponen en contacto con la composición durante un tiempo eficaz para que la sal monoalquímica de amonio cuaternario inhiba (por ejemplo, evite o reduzca la velocidad de) el desvanecimiento del color de las fibras queratinosas teñidas comparativamente con el desvanecimiento de color de las fibras queratinosas teñidas que no se han tratado con la composición. Las fibras queratinosas pueden ser cabello, tal como cabello de mamífero (por ejemplo, cabello humano). Preferiblemente, las fibras queratinosas incluyen el cabello humano.

Las sales monoalquílicas de amonio cuaternario, que inhiben el desvanecimiento del color, aplicadas a las fibras queratinosas de acuerdo con la invención con el procedimiento de la presente invención son cloruro de lauriltrimonio, cloruro de cocotrimonio y combinaciones de los mismos.

La composición aplicada de acuerdo con el procedimiento de inhibición del desvanecimiento del color contiene de 0,1% en peso a 15% en peso de la sal monoalquímica de amonio cuaternario, que puede incluir una combinación de una o varias sales monoalquílicas de amonio cuaternario, en relación al peso de la composición. Más preferiblemente, la composición incluye de 0,25% en peso a 10% en peso de la sal monoalquímica de amonio cuaternario.

El pH de la composición preferiblemente es de 3,5 a 10. Más preferiblemente, el pH de la composición es de 5,0 a 9,0, por ejemplo, de 6,0 a 8,0.

La composición aplicada de acuerdo con el procedimiento de inhibición del desvanecimiento de color de la presente invención puede incluir también un tensioactivo o varios, por ejemplo, uno o varios tensioactivos solubles en agua o hidrófilos. El tensioactivo puede incluir, por ejemplo, amodimeticonas solubles en agua, tensioactivos no iónicos solubles en agua, tensioactivos iónicos solubles en agua, tensioactivos anfóteros solubles en agua y combinaciones de los mismos. Entre los tensioactivos ejemplares figuran, sin limitación, trideceth-9/12 PG amodimeticona (por ejemplo, Clariant Silcare Silicone SEA), polidimetilsiloxano dicuaternario (por ejemplo, Quaternium-80 o Quat 80), metoxi PEG/PPG-7/3 aminopropil dimeticona (por ejemplo, Degussa ABIL, SOFT AF-100), bisamino PEG/PPG-41/3 aminoetil PG-propil dimeticona (por ejemplo, GE, Silsoft A-843) y combinaciones de los mismos. El tensioactivo puede estar presente en la composición en una cantidad, por ejemplo, de 0,05% en peso a 10% en peso, por ejemplo, en una cantidad de 0,1% en peso a 2,0% en peso.

La composición puede incluir además, por ejemplo, uno o varios emulsionantes, espesantes, conservantes, agentes protectores frente a UV, antioxidantes, agentes de ajuste del pH, extractos botánicos, emolientes, perfumes, agentes de gelación, agentes humectantes y acondicionadores, y combinaciones de los mismos, que se usan comúnmente en productos para el cuidado del cabello.

Entre los emulsionantes adecuados pueden figurar emulsionantes que comúnmente se usan en productos para el cuidado del cabello y entre ellos figuran compuestos tales como, por ejemplo, isoceth-20-fosfato, fosfato de dicetilo, ceteth-10-fosfato, estearato sódico, ácido esteárico, alcohol cetearílico, estearamidopropildimetilamina, metosulfato de behentrimonio, metilcocoilaurato sódico, cetearilglucósido, metiloleoilaurato sódico, laurilsulfato sódico, y combinaciones de los mismos.

Entre los espesantes adecuados figuran, por ejemplo, goma de xantano, goma de guar, hidroxietilcelulosa, metilcelulosa, hidroxietilcelulosa, almidón y derivados de almidón, modificadores de la viscosidad (por ejemplo, metanolamidas de ácidos grasos de cadena larga tales como, por ejemplo, cocomonoetanolamida) y también alcoholes grasos, acrilatos y copolímeros de acrilato, agentes suspensivos cristalinos, coadyuvantes para perlar, (por ejemplo, diestearato de etilenglicol) y combinaciones de los mismos.

Entre los conservantes adecuados figuran, por ejemplo, alcohol bencílico, metilparabeno, propilparabeno, imidazolidinilurea, poli(alcohol vinílico), alcohol etílico, DMDM hidantoína, metilcloroisotiazolinona, metiliso-

tiazolinona, y combinaciones de los mismos.

Entre los agentes protectores frente a la radiación UV (que incluyen agentes que protegen frente a UVA y UVB) figuran, por ejemplo, p-metoxicinamato de 2-etilhexilo, N,N-dimetil-p-aminobenzoato de 2-etilhexilo, ácido p-aminobenzoico, ácido 2-fenilbenzoimidazol-5-sulfónico, octocrileno, oxibenzona, salicilato de homomentilo, salicilato de octilo, 4,4'-metoxi-1-butildibenzoilmetano, 4-isopropildibenzoilmetano, 3-bencilidencanfor, 3-(4-metilbenciliden)canfor, dióxido de titanio, óxido de zinc, sílice, óxido de hierro, Parsol MCX, Eusolex 6300, octocrileno, Parsol 1789, éster de 2,4-dihidroxibenzofenona del ácido 4-N,N-(2-etilhexil)metilaminobenzoico, éster de 4-hidroxidibenzoilmetano del ácido 4-N,N-(2-etilhexil)metilaminobenzoico, éster de 2-hidroxi-4-(2-hidroxi-etoxi)benzofenona del ácido 4-N,N-(2-etilhexil)metilaminobenzoico, éster de 4-(2-hidroxi-etoxi)dibenzoilmetano del ácido 4-N,N-(2-etilhexil)metilaminobenzoico, benzotriazolilbutilfenolsulfonato sódico y combinaciones de los mismos.

Entre los antioxidantes adecuados figuran, por ejemplo, acetato de tocofenilo, hidroxitolueno butilado, polifenoles y extractos conocidos en la técnica por sus propiedades antioxidantes (por ejemplo, té verde, extractos de semilla de uva y otros) y combinaciones de los mismos.

Entre los ejemplos de agentes de ajuste del pH que se pueden incluir en la composición pueden figurar, por ejemplo, ácido cítrico, citrato sódico, ácido succínico, ácido fosfórico, hidróxido sódico, carbonato sódico y sales, en general tales como acetato potásico y cloruro sódico.

Entre los vehículos adecuados figuran, por ejemplo, agua, alcoholes, glicoles (por ejemplo propilenglicol). Un vehículo preferido es agua.

La composición puede contener también DMDM hidantoína, diazolidinilurea, o una combinación de ellos. La DMDM hidantoína puede estar presente, por ejemplo, en una cantidad de 0,1% en peso a 5,0% en peso, por ejemplo de 1,0% en peso. En composiciones que contienen diazolidinilurea, la diazolidinilurea puede estar presente preferiblemente en una cantidad de, por ejemplo, 0,1% en peso a 1,0% en peso, por ejemplo de 0,4% en peso.

De acuerdo con la presente invención, las fibras queratinosas se pueden poner en contacto con la composición de la invención antes de ser tratadas con tinte, después de teñidas o de ambas maneras. En una realización, las fibras queratinosas se pueden poner en contacto con la composición durante un período de tiempo que varía de aproximadamente 0,5 minutos a aproximadamente 30 minutos. Preferiblemente, las fibras queratinosas se ponen en contacto con la composición durante un tiempo entre aproximadamente 1 minuto y aproximadamente 10 minutos y, más preferiblemente, durante aproximadamente 1 minuto a aproximadamente 5 minutos.

El procedimiento de la presente invención incluye poner en contacto el cabello con una composición que contiene de 0,1% en peso a 15% en peso de la sal monoalquílica de amonio cuaternario, de 0,05% en peso a 10% en peso de un tensioactivo, y un vehículo, que preferiblemente es agua. Preferiblemente, el cabello se pone en contacto durante un período de tiempo eficaz para que la composición inhiba el desvanecimiento del color del cabello cuando el cabello ha sido teñido antes de aplicar la composición.

En otra realización, la presente invención proporciona un procedimiento para inhibir el desvanecimiento del color de fibras queratinosas tratadas con tinte, procedimiento que incluye poner en contacto las fibras queratinosas (por ejemplo, por tratamiento previo de las fibras queratinosas antes de ser teñidas) con una composición que contiene una sal monoalquílica de amonio cuaternario de acuerdo con la reivindicación 1 en una cantidad eficaz para inhibir el desvanecimiento del color de las fibras queratinosas cuando el cabello se tiñe después de aplicar la composición, y teñir seguidamente las fibras queratinosas.

La presente invención proporciona además un procedimiento para aumentar la intensidad del color de fibras queratinosas teñidas de acuerdo con la reivindicación 6, procedimiento que incluye poner en contacto las fibras queratinosas con una composición que comprende un vehículo y una sal alquílica de amonio cuaternario en una cantidad eficaz para aumentar la intensidad de color de las fibras queratinosas después de ser teñidas, y teñir las fibras queratinosas. La intensidad del color alcanzado por teñido de las fibras queratinosas tratadas de acuerdo con el procedimiento de la presente invención es mayor que la intensidad de color que se alcanza cuando las fibras queratinosas no han sido tratadas con la sal alquílica de amonio cuaternario. Las sales de amonio cuaternario usadas para aumentar la intensidad de color de acuerdo con el procedimiento de la presente invención son cloruro de lauriltrimonio (por ejemplo, ARQUAD 12-37W), cloruro de cocotrimonio (por ejemplo ARQUAD C-33W), y combinaciones de las mismas.

La cantidad de la sal alquílica de amonio cuaternario que aumenta la intensidad de color (que puede incluir una o varias sales alquílicas de amonio cuaternario) es de 0,1% en peso a 15% en peso de la(s) sal(es) de amonio cuaternario) por ejemplo de 0,25% en peso a 10% en peso de la(s) sal(es) de amonio cuaternario. Tales composiciones pueden incluir además, por ejemplo, un tensioactivo y otros aditivos como se ha descrito aquí.

El procedimiento para aumentar la intensidad del color de acuerdo con el método de la presente invención preferiblemente incluye poner en contacto las fibras queratinosas con la composición, que contiene una cantidad de

la sal de amonio cuaternario eficaz para aumentar la intensidad de color durante aproximadamente 0,1 minuto a aproximadamente 30 minutos o de aproximadamente 0,5 minutos a aproximadamente 10 minutos, y teñir luego el cabello. En una realización preferente, el procedimiento para aumentar la intensidad del color de acuerdo con el procedimiento de la presente invención incluye poner en contacto el cabello con una composición que contiene de 0,1% en peso a 15% en peso de una o varias sales alquílicas de amonio cuaternario, de 0,05% en peso a 10% en peso de un tensioactivo, y un vehículo que preferiblemente es agua y, luego, teñir el cabello.

Los ejemplos siguientes ilustran la invención.

Ejemplo 1

Este ejemplo ilustra la aplicación de las sales monoalquílicas de amonio cuaternario para que proporcionen protección frente al color de trenzas teñidas.

Se tiñeron trenzas pequeñas con CLAIROL Ultress Burgandy (trenzas n^{os}. 1-28) o GARNIER 100% Color n° 660 Intense Auburn (trenzas n^{os}. 29-33). Las trenzas teñidas se sumergieron luego durante 10 minutos en soluciones de agua desionizada descritas en las Tablas 1-4. Las trenzas se secaron luego por soplado y se dejaron en reposo a la temperatura ambiente. Las trenzas se dejaron en remojo luego en agua desionizada durante la noche y se secaron por soplado al día siguiente. Se realizó una evaluación visual frente a un control consistente en una trenza teñida mantenida en remojo en agua durante la noche, no sumergidas previamente en solución. Los resultados del experimento se muestran en las Tablas 1-4.

Tabla 1

	Muestras comparativas				Inventión
INGREDIENTE	2	3	4	5	7
Hercules Aquacat	1%	0,8%	2%		
guar líquido					
Clariant SilCare	2%	1%	1%	1%	1%
Silicone SEA					
Polyquaternium-10		0,6%	0,2%		
Cloruro de coco-trimonio (34%)					2%
Evaluación visual de la protección frente al desvanecimiento de color	Similar a remojada en agua	Similar a remojada en agua	Similar a remojada en agua	Similar a remojada en agua	Retenido claramente más color rojizo que la remojada en agua
Calificación global	Mala	Mala	Mala	Mala	Buena

Tabla 2

INGREDIENTE	7'	11 (comparativo)	16 (comparativo)	14 (comparativo)	15	12	17	20a (comparativo)
Clariant Silcare Silicone SEA Cloruro de cocotrimonio, (34%) Cloruro de cetrimonio, (30%) Cloruro de olealconio, (30%) Quaternium- 80, (50%) GE Silsoft A- 843, (25%) Degussa Abilsoft AF100	1% 2%	1% 2%	1% 2%	1% 2%	2% 1%	2% 1%	2% 1%	1%
Evaluación visual de la protección frente al desvan. del color	Similar 7 anterior	Menos rojo, color más castaño que en 7	Similar a 11, puede ser algo más rojo y menos castaño	Color similar al 11, pero más claro. No mucho más oscuro que la muestra remojada en agua	Similar al 7'	Similar a 7' Casi tan bueno como 7a	Similar a 7. Algo menos color que 7'	Retenido sólo algo más color que el remojado en agua
Calidad global	Buena	Aceptable	Aceptable	Mala	Buena	Buena	Aceptable- buena	Mala

5

Tabla 3

INGREDIENTE	24a	24b	24c	24d	24e
GE Silsoft A-843, (25%) Cloruro de coco- trimonio, (34%) Tiempo de inmer- sión	1% 2% 2 min	1% 2% 4 min	1% 2% 6 min	1% 2% 8 min	1% 2% 10 min
Evaluación visual de la protección frente al desvan. del color	Retenido menos color que 7a; aprox. tanto como 11 (clor. de cetrimonio); castaño	Más color rojizo retenido que 24a y algo más que 11 pero menos que 7	Más color rojo retenido que 24b, pero algo menos que 7	Aprox. la misma cantidad de color que 7	Aprox. la misma cantidad de dolor que 24b; menos que 7a
Calidad global	Aceptable	Aceptable	Aceptable-buena	Buena	Aceptable-buena

Tabla 4

INGREDIENTE	31a	31b	32a, (comparativo)	32b	33
GE Silsoft A-843, (25%)	1%		1%	1%	1%
Cloruro de coco- trimonio, (34%)	2%	2%		1%	
Arquad 12-37W, activo el (37%, 95% de C12)					2%
pH	6,69	8,64	5,31	5,83	5,84
Evaluación visual de la protección frente al desvan. del color	Retenido notablemente más color rojizo que la muestra remojada en agua	Similar a 31a	Ligeramente menos color que 31a/b	Similar a 32a	Retenido muy ligeramente más color que 31a/b
Calidad global	Buena	Buena	Aceptable-buena	Aceptable-buena	Buena

- 5 Los resultados anteriores demuestran que las sales monoalquílicas de amonio cuaternario proporcionan protección frente al desvanecimiento del color de trenzas teñidas. Como se muestra en la Tabla 1, el cloruro de cocotrimonio proporciona protección frente al desvanecimiento del color, mientras que no lo hacen polisacáridos cationizados (guar líquido Hercules Aquacat) y aminodimeticona (Clariant Silcare Silicone SEA). Además, las sales alquilo inferior
- 10 de amonio cuaternario (esto es, cloruro de cocotrimonio y cloruro de lauriltrimonio) tienen un efecto mayor de protección frente al desvanecimiento del color, como lo revelan las Tablas 2-4. Además, la cuantía del tiempo durante el cual las trenzas estuvieron sumergidas en la solución de sal monoalquímica de amonio cuaternario se correlaciona con una mayor protección frente al desvanecimiento del color. Las trenzas remojadas durante 6, 8 o 10 minutos en la misma solución de sal monoalquímica de amonio cuaternario presentaron una mayor retención del color que las trenzas sumergidas durante 2 o 4 minutos (véase la Tabla 3).
- 15 Los resultados también confirman que es la sal monoalquímica de amonio cuaternario lo que protege las trenzas frente al desvanecimiento del color y que el tensioactivo de las soluciones de inmersión no tiene efecto sobre el desvanecimiento del color. Las trenzas tratadas con una solución que contiene una sal monoalquímica de amonio cuaternario y un tensioactivo (por ejemplo, la trenza nº. 7), presentaba una buena retención del color. Las trenzas tratadas con una solución que contenía sales monoalquílicas de amonio cuaternario sin un tensioactivo (véanse, por
- 20 ejemplo, trenzas nºs. 17 y 31) presentaron una retención aceptable-buena de color. A diferencia, las trenzas tratadas con una solución que contenía un tensioactivo pero no contenía una sal monoalquímica de amonio cuaternario (véanse, por ejemplo, las trenzas nºs. 5 y 20a) presentaban una mala retención y, de hecho, eran similares a los controles que sólo se remojaron en agua. Por tanto, este estudio demuestra que las sales alquílicas de amonio cuaternario son eficaces en la inhibición del desvanecimiento del color de trenzas teñidas.

25 Ejemplo 2

Este ejemplo demuestra la eficacia de un tratamiento previo con champú en la prevención del desvanecimiento del color de trenzas teñidas.

- Se tiñeron trenzas (5 g) con GARNIER 100% Color nº. 660 Intense Auburn o L'OREAL Burgundy Brown 4BR. Las trenas se enjuagaron durante 10 s y luego se remojaron en 5 ml de una de las sales monoalquílicas de amonio
- 30 cuaternario que contenían soluciones de pretratamiento (A-E) dadas en la Tabla 5, durante 1, 5 o 10 min. Después del tratamiento previo, las trenzas se trataron con champú (0,6 ml, 1 min), se enjuagaron durante 15 s, se trataron con acondicionador (1 ml, 2 min), enjuagadura 15 s, secado por soplado y se dejaron a temperatura ambiente durante 1 hora. Las trenzas se sometieron 5 veces a ese tratamiento. Todas las enjuagaduras se hicieron con agua corriente a 35-40°C. Las trenzas se evaluaron visualmente frente a un control que no se sometió a tratamiento previo
- 35 con una de las soluciones monoalquílicas de amonio cuaternario de pretratamiento. Independientemente del tinte utilizado, las trenzas que se pretrataron con una solución monoalquímica de amonio cuaternario de pretratamiento presentaron una intensidad de color después del experimento mayor que los controles. Además, incluso trenzadas remojadas en una solución durante sólo 1 minuto, presentaron una intensidad de color más alta en comparación con

los controles.

Tabla 5

INGREDIENTE	A	B	C	D	E
Agua	90,050	88,050	90,050	88,050	86,800
Mdetilparabeno	0,100	0,100	0,100	0,1000	0,1000
EDTA tetrasódico	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
Hidroxietilcelulosa	0,550	0,550	0,550	0,550	0,550
Acetamida MEA	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Cloruro de lauriltrimonio (37%) Arquad 12-W-47	6,000	10,000			
Cloruro de cocotrimonio (34%)			6,000	10,000	10,000
DMDM hidantoína	0,2	0,2	0,2	0,2	1,05
Imidazolidinilurea					0,400
Agua	2,000		2,000		
	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000

5 Ejemplo 3

Este ejemplo demuestra que el tratamiento previo de trenzas da por resultado una mayor intensidad del color así como un desvanecimiento reducido del color.

Se sumergieron durante 10 minutos trenzas en una sal monoalquílica de amonio cuaternario que contenía una solución de tratamiento de preteñido mostrada en la Tabla 6. Las trenzas se tiñeron luego con CLAIREOL Ultress 4RV. Las trenzas se remojaron luego en agua durante la noche.

Las trenzas que se pretrataron antes del teñido presentaron una intensidad de color mayor en comparación con trenzas de control que no se pretrataron. Además, las trenzas tratadas antes del teñido retuvieron visualmente un color resaltado después del remojo nocturno en comparación con las trenzas de control, que perdieron la mayor parte del color teñido.

Tabla 6

INGREDIENTE	
Agua	97,000
Cloruro de cocotrimonio, (34%)	2,000
Bisamino PEG/PPG-41/3 aminoetil PG-propil dimeticona, (25%)	1,000
	100,000

REIVINDICACIONES

1. Un procedimiento para inhibir el desvanecimiento del color en cabello teñido, procedimiento que comprende poner en contacto el cabello con una composición que comprende un vehículo y una cantidad eficaz inhibidora del desvanecimiento del color, de 0,1% en peso a 15% en peso de una sal monoalquílica de amonio cuaternario, que es cloruro de lauriltrimonio, cloruro de cocotrimonio, o una combinación de los mismos, en el que la sal monoalquílica de amonio cuaternario presente en la composición inhibe el desvanecimiento del color del cabello teñido.
2. El procedimiento de la reivindicación 1, en el que la composición tiene un pH de 3,5 a 10.
3. El procedimiento de la reivindicación 1 o 2, en el que la sal monoalquílica de amonio cuaternario comprende cloruro de lauriltrimonio.
4. El procedimiento de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en el que el cabello se tiñe antes de ponerlo en contacto con la composición.
5. El procedimiento de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en el que la composición comprende además de 0,05% en peso a 10% en peso de un tensioactivo y el vehículo comprende agua.
6. Un procedimiento para aumentar la intensidad de color lograda por teñido del cabello, procedimiento que comprende:
poner en contacto el cabello con una composición que comprende un vehículo y una cantidad eficaz para inhibir el desvanecimiento del color, de 0,1% en peso a 15% en peso de una sal monoalquílica de amonio cuaternario, que es cloruro de lauriltrimonio, cloruro de cocotrimonio o una combinación de los mismos, y
teñir el cabello,
- en el que la intensidad del color lograda por teñido del cabello es mayor que la intensidad del color lograda cuando el cabello no se trata con la sal monoalquílica de amonio cuaternario, y la sal monoalquílica de amonio cuaternario de la composición inhibe el desvanecimiento del color del cabello teñido.
7. El procedimiento de la reivindicación 6, en el que la sal de amonio cuaternario es cloruro de lauriltrimonio.
8. El procedimiento de la reivindicación 6, en el que la sal de amonio cuaternario es cloruro de cocotrimonio.
9. El procedimiento de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, en el que la composición comprende además un tensioactivo.
10. El procedimiento de la reivindicación 9, en el que el tensioactivo comprende una o varias amodimeticonas solubles en agua, uno o varios derivados de silicona cuaternizada solubles en agua, uno o varios tensioactivos no iónicos solubles en agua, uno o varios tensioactivos aniónicos solubles en agua, uno o varios tensioactivos anfóteros solubles en agua, o una combinación de los mismos.
11. El procedimiento de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, en el que el cabello es cabello humano.
12. El procedimiento de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, en el que el vehículo comprende agua.
13. El procedimiento de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, que comprende poner en contacto el cabello con la composición durante de 0,5 minutos a 30 minutos.
14. El procedimiento de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 13, en el que la composición comprende además DMDM-hidantóina, diazolidinilurea o una combinación de las mismas.
15. El procedimiento de la reivindicación 6, que comprende:
el pretratamiento del cabello con la composición, en el que la composición comprende además de 0,05% en peso a 10% en peso de un tensioactivo, y el vehículo comprende agua, y
el teñido del cabello después de la etapa de pretratamiento.
16. El procedimiento de la reivindicación 15, en el que la composición comprende además DMDM-hidantóina, diazolidinilurea o una combinación de las mismas.