

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 357 890**

51 Int. Cl.:

A61Q 5/10 (2006.01)

A61K 8/41 (2006.01)

A61K 8/49 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA MODIFICADA
TRAS OPOSICIÓN

T5

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **24.09.2002 E 02800154 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea modificada tras oposición: **15.04.2015 EP 1432390**

54

Título: **Composición de teñido con efecto aclarante para fibras queratínicas humanas**

30

Prioridad:

28.09.2001 FR 0112525

45

Fecha de publicación y mención en BOPI de la
traducción de la patente modificada:
31.07.2015

73

Titular/es:

**L'OREAL (100.0%)
14, RUE ROYALE
75008 PARIS, FR**

72

Inventor/es:

**PASTORE, FLORENT;
GOURLAOUEN, LUC y
LAGRANGE, ALAIN**

74

Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

Observaciones :

**Véase nota informativa (Remarks) en el
folleto original publicado por la Oficina
Europea de Patentes**

ES 2 357 890 T5

DESCRIPCIÓN

Composición de teñido con efecto aclarante para fibras queratinicas humanas

- 5 La invención se refiere a un procedimiento de teñido y de aclaramiento del cabello pigmentado o teñido artificialmente, que presenta una altura de tono inferior o igual a 6, que utiliza una composición cosmética que comprende al menos un colorante fluorescente en la gama de los anaranjados soluble en el medio, en ausencia de colorantes de oxidación y de agentes oxidantes.
- 10 En el ámbito capilar, existen principalmente dos grandes tipos de coloración capilar.
- El primero es la coloración semipermanente o coloración directa, que recurre a colorantes capaces de aportar a la coloración natural del cabello una modificación más o menos marcada que resiste a varias aplicaciones de champú. Estos colorantes son llamados colorantes directos y pueden ser utilizados de dos maneras diferentes. Las coloraciones pueden ser realizadas por aplicación directa sobre las fibras queratinicas de la composición que contiene el o los colorantes directos o por aplicación de una mezcla realizada extemporáneamente de una composición que contiene el o los colorantes directos con una composición que contiene un agente decolorante oxidante, que es preferentemente el agua oxigenada. Se habla entonces de coloración directa aclarante.
- 15
- 20 El segundo es la coloración permanente o coloración de oxidación. Esta es realizada con precursores de colorantes llamados "de oxidación", que son compuestos incoloros o poco teñidos que, una vez mezclados con productos oxidantes, en el momento de su empleo, pueden dar lugar por un proceso de condensación oxidativa a compuestos teñidos y colorantes. Es con frecuencia necesario asociar a las bases de oxidación y acopladores uno o más colorantes directos con el fin de neutralizar o de rebajar las tonalidades que tienen demasiados reflejos rojos, anaranjados o dorados, o por el contrario de acentuar estos reflejos rojos, anaranjados o dorados.
- 25
- Entre los colorantes directos disponibles, los colorantes directos nitrados bencénicos no son suficientemente potentes, las indoaminas y los colorantes quinónicos, así como los colorantes naturales, presentan una baja afinidad por las fibras queratinicas, y por ello dan lugar a coloraciones que no son lo bastante resistentes frente a los diferentes tratamientos que pueden sufrir las fibras, y en particular frente a los champús.
- 30
- Además, existe una necesidad de obtener un efecto de aclaramiento de las fibras queratinicas humanas. Se obtiene este aclaramiento clásicamente mediante un procedimiento de decoloración de las melaninas del cabello por un sistema oxidante, generalmente constituido por peróxido de hidrógeno asociado o no a persales. Este sistema de decoloración presenta el inconveniente de degradar las fibras queratinicas y de alterar sus propiedades cosméticas.
- 35
- La solicitante ha buscado por lo tanto compuestos que permitan aportar soluciones a los problemas antes aludidos, es decir, que presenten una buena afinidad tintórea por las fibras queratinicas y buenas propiedades de resistencia frente a los agentes exteriores, y en particular frente a los champús, y que permitan también obtener un aclaramiento sin alteración de la fibra.
- 40
- Es como resultado de estas investigaciones que la solicitante ha descubierto ahora, inesperada y sorprendentemente, que la utilización de colorantes fluorescentes en la gama de los anaranjados permite alcanzar estos objetivos.
- 45
- Se conocen en la bibliografía composiciones capilares o para la piel que contienen azulantes ópticos u "optical brighteners" o "fluorescent brighteners" en terminología anglosajona, tales como los descritos en la patente Canadiense N°-1.255.603 o en las solicitudes de patente WO-99/13845 y WO-00/71085. Se conocen igualmente composiciones de tinción del cabello con compuestos que permiten obtener tonalidades intensas, como las descritas en las solicitudes de patente WO-01/62759, DE-100 29441 y DE-199 26377. Estas composiciones no aclaran, sin embargo, el cabello ni la piel, aunque los colorean.
- 50
- Las solicitudes de patente EP-0.370.470 y EP-0.445.342 describen composiciones cosméticas que contienen un pigmento insoluble que puede ser fluorescente (EP-0.370.470), formado por disolución de un colorante en una resina. Tales composiciones no son aclarantes.
- 55
- Por otra parte, las patentes US-5.356.438 y US-5.188.639 describen composiciones para teñir y acondicionar el cabello o para teñir y permanentar el cabello; sin embargo, no tienen como objeto aclarar el cabello tiñéndole.
- 60
- La presente invención tiene por lo tanto como objeto un procedimiento de teñido y aclaramiento del cabello pigmentado o teñido artificialmente que presenta una altura de tono inferior o igual a 6, utilizando una composición cosmética que comprende, en un medio cosméticamente aceptable, al menos un colorante fluorescente en la gama de los anaranjados soluble en el medio, que reemite la luz que absorbe en la parte visible y además eventualmente ultravioleta del espectro en luz fluorescente de mayor longitud de onda en el espectro visible. En ausencia de colorantes de oxidación y de agentes oxidantes, durante un tiempo suficiente para desarrollar la coloración y el
- 65

aclareamiento deseado, después de lo cual se aclara, se lava eventualmente con champú, se aclara de nuevo y se seca.

5 Por colorante fluorescente, se entiende en el sentido de la presente invención un colorante que, como todo colorante clásico, es una molécula que colorea por sí misma, es soluble en el medio cosmético, absorbe la luz del espectro visible y además eventualmente del ultravioleta (longitudes de onda de 360 a 760 nanómetros), pero que, contrariamente al colorante clásico, transforma la energía absorbida en luz fluorescente de mayor longitud de onda emitida en la parte visible del espectro.

10 Se ha de diferenciar un colorante fluorescente según la invención de un agente aclarante óptico. Los agentes aclarantes ópticos, generalmente llamados azulantes ópticos, o "brighteners", o "fluorescent brighteners", o "fluorescent brightening agents", o "fluorescent whitening agents", o "whiteners", o también "fluorescent whiteners" en terminología anglosajona, son compuestos transparentes incoloros que no colorean, ya que no absorben en la luz visible sino únicamente en los ultravioletas (longitudes de onda de 200 a 400 nanómetros), y transforman la energía absorbida en luz fluorescente de mayor longitud de onda emitida en la parte visible del espectro; la impresión de color es entonces únicamente generada por la luz puramente fluorescente con predominancia azul (longitudes de onda de 400 a 500 nanómetros).

20 Según la presente invención, se entiende por cabello pigmentado o teñido artificialmente, cabellos cuya altura de tono es inferior o igual a 6 (rubio oscuro) y preferentemente inferior o igual a 4 (castaño).

25 Se evalúa el aclareamiento del cabello por la "altura de tono", que caracteriza el grado o el nivel de aclareamiento. La noción de «tono» se basa en la clasificación de las tonalidades naturales, separando un tono cada tonalidad de la que la sigue o la precede inmediatamente. Esta definición y la clasificación de las tonalidades naturales son bien conocidas por los profesionales de la peluquería y están publicadas en la obra «Sciences des traitements capillaires», de Charles ZVIAK, 1988, Ed. Masson, p. 215 y 278.

30 Las alturas de tono se escalonan de 1 (negro) a 10 (rubio claro claro), correspondiendo una unidad a un tono; cuanto más elevada sea la cifra, más clara es la tonalidad.

35 Se ha de diferenciar el colorante fluorescente según la invención del pigmento fluorescente. El pigmento es insoluble en el medio, mientras que el colorante es soluble en el medio cosmético a temperatura ambiente del orden de 15 a 25°C. Además, el colorante fluorescente según la invención es un colorante que genera una fluorescencia sobre el soporte cosmético.

40 La invención tiene más particularmente como objeto un procedimiento según la reivindicación 1 que utiliza una composición cosmética, y caracterizado por que comprende además, en un medio cosméticamente aceptable, una cantidad suficiente de por lo menos un colorante fluorescente en la gama de los anaranjados, para que tras su aplicación sobre el cabello la composición dé una reflectancia, medida entre 500 y 700 nm, superior en al menos un 0,05%, y preferentemente en al menos un 0,1%, a la reflectancia del cabello no tratado.

El procedimiento según la invención presenta la ventaja de aclarar el cabello sin degradarlo y teñirlo simultáneamente.

45 Según la presente invención, el colorante fluorescente, eventualmente neutralizado, es soluble en el medio cosmético a al menos 1 gramo por litro y preferentemente a al menos 5 gramos por litro a una temperatura de 25°C.

50 Preferentemente, según la invención, el colorante fluorescente no es un colorante de fluoresceína ni un derivado de xanteno, tal como se describe en la solicitud de patente DE-199 26377, ni de ciclopentaquinoxalino, tal como se describe en la solicitud de patente DE-100 29441, no estando estos compuestos desprovistos de toxicidad.

55 Además, y preferentemente, el procedimiento según la invención es susceptible de aclarar el cabello en una tonalidad que, cifrada en el sistema C.I.E.L L*a*b*, presenta una variable b* superior o igual a 6, con una relación b*/valor absoluto de a* superior a 1,2, según la prueba de selección descrita a continuación.

Prueba de selección

60 Se aplica la composición sobre cabellos castaños a razón de 10 gramos de composición por 1 gramo de cabellos castaños. Se extiende la composición de forma que recubre el conjunto de los cabellos. Se deja que la composición actúe durante 20 minutos a temperatura ambiente (de 20 a 25°C). Se aclaran entonces los cabellos con agua y se lavan luego con un champú a base de laurilétersulfato. Se secan después. Se miden entonces las características espectrocolorimétricas de los cabellos para determinar sus coordenadas L*a*b*.

65 En el sistema C.I.E.L L*a*b*, a* y b* indican dos ejes de colores; a* indica el eje de color verde/rojo (+a* es rojo y -a* es verde) y b* el eje de color azul/amarillo (+b* es amarillo y -b* es azul); valores próximos a cero para a* y b* corresponden a tonalidades grises.

Los colorantes fluorescentes utilizados en el procedimiento según la presente invención son colorantes en la gama de los anaranjados.

5 Preferentemente, la composición del procedimiento debe conducir, tras su aplicación sobre cabellos, por ejemplo castaños, a los resultados siguientes:

Se interesa por los rendimientos de reflectancia de los cabellos cuando se les irradia con luz visible en la gama de longitudes de onda que va de 400 a 700 nanómetros.

10 Se comparan entonces las curvas de reflectancia en función de la longitud de onda de los cabellos tratados con la composición de la invención y de los cabellos no tratados. La curva correspondiente a los cabellos tratados debe mostrar una reflectancia en la gama de las longitudes de onda que va de 500 a 700 nanómetros superior a la curva correspondiente a los cabellos no tratados.

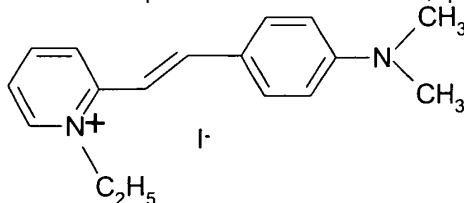
15 Esto significa que, en la gama de longitud de onda que va de 540 a 700 nanómetros, existe al menos una zona en la que la curva de reflectancia correspondiente a los cabellos tratados es superior a la curva de reflectancia correspondiente a los cabellos no tratados.

20 Se entiende por "superior" una diferencia de al menos un 0,05% de reflectancia, y preferentemente de al menos un 0,1%. Esto no impide que pueda existir en la gama de longitud de onda que va de 540 a 700 nanómetros al menos una zona en la que la curva de reflectancia correspondiente a los cabellos tratados sea superponible o inferior a la curva de reflectancia correspondiente a los cabellos no tratados. Preferentemente, la longitud de onda en la que la diferencia es máxima entre la curva de reflectancia de los cabellos tratados y la de los cabellos no tratados se sitúa en la gama de longitud de onda que va de 500 a 650 nanómetros, y preferentemente en la gama de longitud de onda que va de 550 a 620 nanómetros.

Los colorantes fluorescentes según la presente invención son compuestos conocidos y comercializados.

30 Se pueden citar especialmente entre ellos:

- el Photosensitizing Dye NK-557, comercializado por la sociedad UBICHEM, que presenta la estructura siguiente:



35 yoduro de 2-[2-(4-dimetilamino)feniletetil]-1-etilpiridinio.

El o los colorantes fluorescentes de la presente invención representan preferentemente de un 0,01 a un 20%, más preferiblemente de un 0,05 a un 10% y más particularmente aún de un 0,1 a un 5% aproximadamente en peso del peso total de la composición.

40 El medio cosméticamente aceptable está generalmente constituido por agua o por una mezcla de agua y de al menos un solvente orgánico.

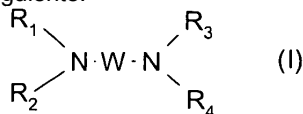
45 A modo de disolvente orgánico, se pueden citar, por ejemplo, los alcoholes inferiores C₁-C₄, tales como el etanol y el isopropanol; el glicerol; los glicoles y éteres de glicoles, como el 2-butoxietanol, el propilenglicol, el éter monometílico de propilenglicol y el éter monoetilico y el éter monometílico del dietilenglicol, así como los alcoholes aromáticos, como el alcohol bencílico o el fenoxietanol, los productos análogos y sus mezclas.

50 Los disolventes pueden estar presentes en proporciones que van preferentemente del 1 al 40% en peso aproximadamente con respecto al peso total de la composición tintórea, y aún más preferiblemente del 5 al 30% en peso aproximadamente.

55 El pH de la composición conforme a la invención está generalmente comprendido entre 3 y 12 aproximadamente, y preferentemente entre 5 y 11 aproximadamente. Puede ser ajustado al valor deseado por medio de agentes acidificantes o alcalinizantes habitualmente utilizados en tinción de las fibras queratínicas humanas.

Entre los agentes acidificantes, se pueden citar, a modo de ejemplo, los ácidos minerales u orgánicos, como el ácido clorhídrico, el ácido ortofosfórico, el ácido sulfúrico, los ácidos carboxílicos, como el ácido acético, el ácido tartárico, el ácido cítrico, el ácido láctico, y los ácidos sulfónicos.

Entre los agentes alcalinizantes, se pueden citar, a modo de ejemplo, el amoníaco, los carbonatos alcalinos, las alcanolaminas, tales como las mono-, di- y trietanolaminas, así como sus derivados, los hidróxidos de sodio o de potasio y los compuestos de la fórmula (I) siguiente:



en la que W es un resto de propileno eventualmente substituido por un grupo hidroxilo o un radical alquilo de C₁-C₆ y R₁, R₂, R₃ y R₄, idénticos o diferentes, representan un átomo de hidrógeno o un radical alquilo de C₁-C₆ o hidroxialquilo de C₁-C₆.

La composición cosmética utilizada en el procedimiento conforme a la invención puede incluir, según una forma de realización preferida, y además del o de los colorantes fluorescentes, uno o más colorantes directos adicionales de naturaleza no iónica, catiónica o aniónica, que pueden ser, por ejemplo, seleccionados entre los colorantes bencénicos nitrados rojos o anaranjados siguientes:

- el 1-hidroxi-3-nitro-4-N-(γ -hidroxipropil)-aminobenceno,
- el N-(β -hidroxietil)amino-3-nitro-4-amino-benceno,
- el 1-amino-3-metil-4-N-(β -hidroxietil)amino-6-nitrobenceno,
- el 1-hidroxi-3-nitro-4-N-(β -hidroxietil)-aminobenceno,
- el 1,4-diamino-2-nitrobenceno,
- el 1-amino-2-nitro-4-metilaminobenceno,
- la N-(β -hidroxietil)-2-nitroparafenilen-diamina,
- el 1-amino-2-nitro-4-(β -hidroxietil)amino-5-clorobenceno,
- la 2-nitro-4-aminodifenilamina,
- el 1-amino-3-nitro-6-hidroxibenceno,
- el 1-(β -aminoetil)amino-2-nitro-4-(β -hidro-xietiloxi)benceno,
- el 1-(β , γ -dihidroxipropil)oxi-3-nitro-4-(β -hidroxietil)aminobenceno,
- el 1-hidroxi-3-nitro-4-aminobenceno,
- el 1-hidroxi-2-amino-4,6-dinitrobenceno,
- el 1-metoxi-3-nitro-4-(β -hidroxietil)amino-benceno,
- la 2-nitro-4'-hidroxidifenilamina, y
- el 1-amino-2-nitro-4-hidroxi-5-metilbenceno.

La composición cosmética utilizada en el procedimiento conforme a la invención puede también incluir, además o en substitución de estos colorantes bencénicos nitrados, uno o más colorantes directos adicionales seleccionados entre los colorantes bencénicos nitrados amarillos, amarillos-verdes, azules o violetas, los colorantes azoicos, los colorantes antraquinónicos, naftoquinónicos o benzoquinónicos, los colorantes indigoides o los colorantes derivados del triarilmetano.

Estos colorantes directos adicionales pueden ser especialmente unos colorantes básicos, entre los cuales se pueden citar más particularmente los colorantes conocidos en el COLOR INDEX, 3^a edición, bajo las denominaciones "Basic Brown 16", "Basic Brown 17", "Basic Yellow 57", "Basic Red 76", "Basic Violet 10", "Basic Blue 26" y "Basic Blue 99", o colorantes directos ácidos, entre los cuales se pueden citar más particularmente los colorantes conocidos en el COLOR INDEX, 3^a edición, bajo las denominaciones "Acid Orange 7", "Acid Orange 24", "Acid Yellow 36", "Acid Red 33", "Acid Red 184", "Acid Black 2", "Acid Violet 43" y "Acid Blue 62", o también

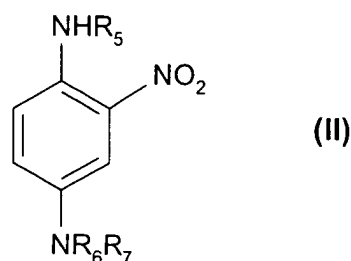
colorantes directos catiónicos tales como los descritos en las solicitudes de patente WO 95/01772, WO 95/15144 y EP-A-0.714.954, cuyo contenido forma parte integrante de la presente invención.

5 Entre los colorantes directos adicionales bencénicos nitrados amarillos y amarillos-verdes, se pueden citar, por ejemplo, los compuestos seleccionados entre:

- el 1-β-hidroxietiloxi-3-metilamino-4-nitro-benceno,
- el 1-metilamino-2-nitro-5-(β,γ-dihidroxi-propil)oxibenceno,
- 10 - el 1-(β-hidroxietil)amino-2-metoxi-4-nitro-benceno,
- el 1-(β-aminoetil)amino-2-nitro-5-metoxi-benceno,
- 15 - el 1,3-di(β-hidroxietil)amino-4-nitro-6-clorobenceno,
- el 1-amino-2-nitro-6-metilbenceno,
- el 1-(β-hidroxietil)amino-2-hidroxi-4-nitrobenceno,
- 20 - la N-(β-hidroxietil)-2-nitro-4-trifluorometilanilina,
- el ácido 4-(β-hidroxietil)amino-3-nitrobencenosulfónico,
- 25 - el ácido 4-etilamino-3-nitrobenzoico,
- el 4-(β-hidroxietil)amino-3-nitroclorobenceno,
- el 4-(β-hidroxietil)amino-3-nitrometilbenceno,
- 30 - el 4-(β,γ-dihidroxi-propil)amino-3-nitrotrifluorometilbenceno,
- el 1-(β-ureidoetil)amino-4-nitrobenceno,
- 35 - el 1,3-diamino-4-nitrobenceno,
- el 1-hidroxi-2-amino-5-nitrobenceno,
- el 1-amino-2-[tris(hidroximetil)metil]amino-5-nitrobenceno,
- 40 - el 1-(β-hidroxietil)amino-2-nitrobenceno, y
- la 4-(β-hidroxietil)amino-3-nitrobenzamida.

45 Entre los colorantes directos adicionales bencénicos nitrados azules o violetas, se pueden citar, por ejemplo, los compuestos seleccionados entre:

- el 1-(β-hidroxietil)amino-4-N,N-bis(β-hidroxietil)amino-2-nitrobenceno,
- 50 - el 1-(γ-hidroxipropil)amino-4-N,N-bis(β-hidroxietil)amino-2-nitrobenceno,
- el 1-(β-hidroxietil)amino-4-(N-metil-N-β-hidroxietil)amino-2-nitrobenceno,
- el 1-(β-hidroxietil)amino-4-(N-etil-N-β-hidroxietil)amino-2-nitrobenceno,
- 55 - el 1-(β,γ-dihidroxi-propil)amino-4-(N-etil-N-β-hidroxietil)amino-2-nitrobenceno, y
- las 2-nitroparafenilendiaminas de la fórmula (II) siguiente:



en la que:

- 5 - R₆ representa un radical alquilo de C₁-C₄ o un radical β-hidroxietilo o β-hidroxipropilo o γ-hidroxipropilo;
- R₅ y R₇, idénticos o diferentes, representan un radical β-hidroxietilo, β-hidroxipropilo, γ-hidroxipropilo o β,γ-dihidroxipropilo, representando uno al menos de los radicales R₆, R₇ o R₅ un radical γ-hidroxipropilo y no pudiendo R₆ y R₇ designar simultáneamente un radical β-hidroxietilo cuando R₆ es un radical γ-hidroxipropilo, tales como las descritas en la patente francesa N°- 2.692.572.

10 Cuando están presentes, el o los colorantes directos adicionales representan preferentemente de un 0,0005 a un 12% en peso aproximadamente del peso total de la composición, y aún más preferiblemente de un 0,005 a un 6% en peso aproximadamente de este peso.

15 La composición cosmética utilizada en el procedimiento conforme a la invención puede igualmente contener diversos adyuvantes clásicamente utilizados en las composiciones cosméticas, especialmente de tinción de las fibras queratinicas humanas, tales como agentes tensioactivos aniónicos, catiónicos, no iónicos, anfotéricos, zwitteriónicos o sus mezclas, polímeros aniónicos, catiónicos, no iónicos, anfotéricos, zwitteriónicos o sus mezclas, agentes

20 espesantes minerales u orgánicos, agentes antioxidantes, agentes de penetración, agentes secuestrantes, perfumes, tampones, agentes dispersantes, agentes de acondicionamiento, tales como, por ejemplo, cationes, polímeros catiónicos o anfotéricos y siliconas volátiles o no volátiles, modificadas o no modificadas, agentes filmógenos, ceramidas, agentes conservantes, agentes estabilizantes y agentes opacificantes.

25 Entre los agentes espesantes, se prefiere utilizar más particularmente los sistemas espesantes a base de polímeros asociativos bien conocidos por el experto en la técnica y especialmente de naturaleza no iónica, aniónica, catiónica o anfotérica.

30 Por supuesto, el experto en la técnica seleccionará este o estos eventuales compuestos complementarios de tal manera que las propiedades ventajosas intrínsecamente ligadas a la composición conforme a la invención no resulten alteradas, o no lo sean substancialmente, por la o las adiciones contempladas.

35 La composición cosmética utilizada en el procedimiento según la invención puede presentarse bajo formas diversas, tales como en forma de líquidos, de champúes, de cremas, de geles, o en cualquier otra forma apropiada.

Una forma particularmente preferida según la presente invención y que constituye otro objeto de la invención, es un champú colorante y aclarante que contiene, en un medio acuoso cosméticamente aceptable, al menos un colorante fluorescente tal como se ha definido anteriormente y al menos un agente tensioactivo preferentemente no iónico.

40 En estos champúes, los agentes tensioactivos están presentes en una proporción de aproximadamente un 4 a un 30% y preferentemente de aproximadamente un 8 a un 20% en peso con respecto al peso total de la composición de champú, y los agentes tensioactivos no iónicos más particularmente preferidos se seleccionan entre los alquilpoliglucósidos.

45 El tiempo necesario para el desarrollo de la coloración y para la obtención del efecto aclarante sobre el cabello es de aproximadamente 5 a 60 minutos y más particularmente de aproximadamente 5 a 40 minutos.

50 La temperatura necesaria para el desarrollo de la coloración y para la obtención del efecto aclarante sobre el cabello está generalmente comprendida entre la temperatura ambiente (de 15 a 25°C) y 80°C y más particularmente entre 15 y 40°C.

Los ejemplos siguientes están destinados a ilustrar la invención sin, no obstante, limitar su alcance.

EJEMPLOS 1 a 5

55 Se prepararon las 3 composiciones de tinción directa siguientes (contenidos en gramos):

EJEMPLOS	1	2**	3**
Colorante fluorescente NK-557	0,5		-
Colorante fluorescente Amarillo Brillante B6GL		0,5	
Colorante fluorescente Basic Yellow 2			0,5
Hidroxietileelulosa	1,6	1,6	1,6
Alquil(C8/C10 50/50)poliglucósido en solución acuosa al 60% tamponada	6 MA*	6 MA*	6 MA*
Alcohol bencílico	8	8	8
Polietilenglicol	12	12	12
Mezcla de p-hidroxibenzoatos de metilo, butilo, etilo, propilo, isobutilo	0,12	0,12	0,12
Agua desmineralizada c.s.p	100	100	100
MA* designa Materia Activa ** fuera de la invención			

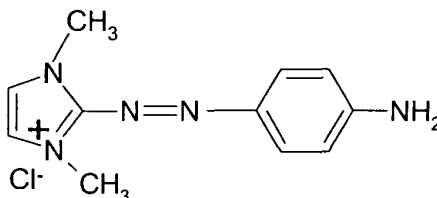
Se prepararon igualmente 2 otras composiciones comparativas, fuera de la invención, que tenían la misma composición que las 3 composiciones anteriores a diferencia del colorante, que es un colorante también anaranjado, pero no fluorescente:

5

Ejemplos comparativos fuera de la invención	4	5
Colorante no fluorescente ♦	0,5	
Colorante no fluorescente ♦♦		0,5
Hidroxietilcelulosa	1,6	1,6
Alquil(C8/C10 50/50)poliglucósido en solución acuosa al 60% tamponada	6 MA*	6 MA*
Alcohol bencílico	8	8
Polietilenglicol	12	12
Mezcla de p-hidroxibenzoatos de metilo, butilo, etilo, propilo, isobutilo	0,12	0,12
Agua desmineralizada c.s.p	100	100
MA* designa Materia Activa		

♦ 2-nitro-4-hidroxi-1-aminobenceno

♦♦ Basic Orange 31 o Vibracolor flame orange, vendido por la sociedad CIBA GEIGY, de la fórmula siguiente:



10

Se aplicó cada composición 1 a 5, a razón de 10 g cada una, sobre 1 g de mechones de cabellos naturales castaños y se dejó reposar durante 20 minutos.

15 Se aclararon entonces los mechones con agua y se secaron después.

Después de 24 horas, se leyeron los mechones con el Colorímetro Minolta CM 2002 en el sistema L*a*b* y se evaluaron sus alturas de tono.

20 Se reunieron los resultados en la tabla (I) siguiente:

	AT*	L*	a*	b*	b*/a*
Control no teñido	4	24,24	3,82	4,51	1,18
Composición 1	5	26,77	5,61	8,41	1,50
Composición 2	4,5	25,85	-1,07	8,92	8,34
Composición 3	5	24,76	1,61	6	3,73
Composición 4	4	23,99	6,43	5,71	0,89
Composición 5	4	23,25	6,84	4,44	0,65
AT* designa Altura de Tono					

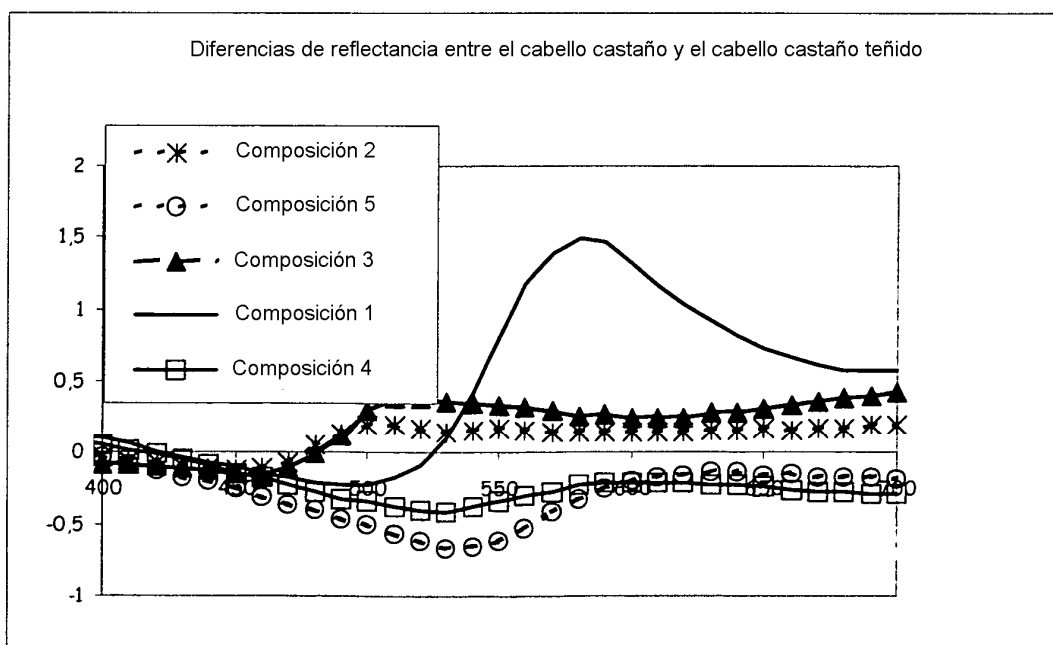
Según estos resultados, se ve claramente que la composición 1 tiñe el cabello aclarándolo.

Por otra parte, las diferencias de reflectancia entre el cabello castaño no tratado y el cabello castaño tratado por cada una de las composiciones 1 a 5 anteriores fueron las siguientes:

Composición	Longitud de onda en nanómetros	Diferencia de reflectancia en %
1	580	1,49
2	550	0,17
3	550	0,33
4	550	-0,38
5	550	-0,66

5 Se dan los resultados sobre las curvas de reflectancia de la tabla (II) siguientes.

Tabla (II)



10 Esta gráfica representa en la abscisa la longitud de onda de la luz que ilumina el cabello y en la ordenada la diferencia de reflectancia del cabello para cada longitud de onda entre el cabello castaño teñido y el cabello castaño no teñido (altura de tono 4).

15 Se señala que, para las composiciones 1, 2 y 3 (con colorantes fluorescentes), la reflectancia es positiva (>0%) sobre la casi totalidad del ámbito de longitud de onda, mientras que, para las composiciones 4 y 5 (con colorantes no fluorescentes), la reflectancia es siempre negativa y por lo tanto inferior a la reflectancia del cabello castaño no teñido.

Ejemplo 6

20 Se preparó el champú aclarante y colorante de la composición siguiente: (contenidos expresados en gramos de Materia Activa MA*)

Tensioactivo no iónico: alquilpoliglucósido en solución acuosa al 53% de MA* (Plantacare 2000 UP, vendido por COGNIS)	15,9 MA*
1,2-Pentanodiol	0,1
Glicerina	7
Acido anísico	0,2
Agente de acondicionamiento catiónico: Quaternium 87 (metosulfato de dimetilalquilamido-etilimidazolio en solución en propilenglicol o Rewoquat W 575 PG, vendido por GOLDSCHMIDT)	0,15 MA*
Agente estabilizante: diestearato de polietilenglicol (diestearato de PEG-50)	4,2
Cloruro de sodio	3
Acido cítrico	2,4

Hidróxido de sodio	0,92
Colorante fluorescente NK-557	0,5
Agua desmineralizada c.s.p.	100

Se realizaron después 5 ensayos de aplicación de este champú sobre mechones de cabellos castaños aplicando la prueba de selección descrita en la invención.

5 Los ensayos 3 y 4 fueron efectuados para mostrar que se pueden superponer las aplicaciones de champú y que pueden dar lugar, no obstante, a un resultado de aclaramiento y de coloración simultáneos.

10 Ensayo n° 1: se trató un mechón de cabellos castaños de 1 gramo con 10 gramos de champú durante 20 minutos a temperatura ambiente. Se aclaró entonces el mechón con agua y se secó.

10 Ensayo n° 2: se trató un mechón de cabellos castaños de 1 gramo con 0,4 gramos de champú durante 1 minuto a temperatura ambiente. Se aclaró entonces el mechón con agua y se secó.

15 Ensayo n° 3: se trató de nuevo el mechón de cabellos del ensayo n° 2 de 1 gramo con 0,4 gramos de champú durante 1 minuto a temperatura ambiente. Se aclaró entonces el mechón con agua y se secó.

Ensayo n° 4: se trató de nuevo el mechón de cabellos del ensayo n° 3 de 1 gramo con 0,4 gramos de champú durante 1 minuto a temperatura ambiente. Se aclaró entonces el mechón con agua y se secó.

20 Los mechones se aclararon y las medidas L*a*b* reunidas en la tabla (III) siguiente mostraron que la composición del ejemplo 6 entra en los criterios de selección de la presente invención.

Tabla (III)

	L*	a*	b*	b*/valor absoluto de a*	Longitud de onda en nanómetros	Diferencia de reflectancia en %
Control**	22,34	3,14	3,96			
Ensayo N° 1	23,86	4,18	7,48	1,79	580	0,84
Ensayo N° 2	23,98	3,72	6,24	1,68	580	0,74
Ensayo N° 3	23,84	3,91	6,15	1,57	580	0,74
Ensayo N° 4	24,33	4,26	7,13	1,67	580	1,04

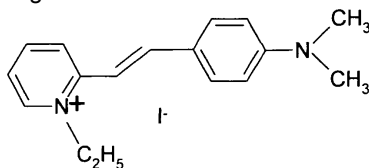
** Cabello no tratado

REIVINDICACIONES

1. Procedimiento de teñido y de aclaramiento del cabello pigmentado o teñido artificialmente, que presenta una altura de tono inferior o igual a 6, que utiliza una composición cosmética que contiene, en un medio cosméticamente aceptable, al menos un colorante fluorescente en la gama de los anaranjados soluble en el medio, que reemite la luz que absorbe en la parte visible y además eventualmente ultravioleta del espectro en forma de luz fluorescente de mayor longitud de onda en el espectro visible, en ausencia de colorantes de oxidación y de agentes oxidantes, durante un tiempo suficiente para desarrollar la coloración y el aclaramiento deseados, después de lo cual se aclara, se lava eventualmente con champú, se aclara de nuevo y se seca.

2. Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado por que el cabello pigmentado o teñido artificialmente presenta una altura de tono inferior o igual a 4.

3. Procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que el colorante fluorescente es el colorante de estructura siguiente:



4. Procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada por que el o los colorantes fluorescentes están presentes en una concentración ponderal del 0,01 al 20% con respecto al peso total de la composición.

5. Procedimiento según la reivindicación 4, caracterizado por que el o los colorantes fluorescentes están presentes en una concentración ponderal del 0,05 al 10% con respecto al peso total de la composición.

6. Procedimiento según la reivindicación 5, caracterizado por que el o los colorantes fluorescentes están presentes en una concentración ponderal del 0,1 al 5% con respecto al peso total de la composición.

7. Procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que el medio cosméticamente aceptable está constituido por agua o por una mezcla de agua y de al menos un solvente orgánico.

8. Procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que presenta un pH que va de 3 a 12, y preferentemente de 5 a 11.

9. Procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que comprende además al menos un colorante directo adicional de naturaleza no iónica, catiónica o aniónica.

10. Procedimiento según la reivindicación 9, caracterizada por que los colorantes directos adicionales se seleccionan entre los colorantes bencénicos nitrados.

11. Procedimiento según la reivindicación 9, caracterizado por que los colorantes directos adicionales se seleccionan entre los colorantes azoicos, los colorantes antraquinónicos, naftoquinónicos o benzoquinónicos, los colorantes indigoides o los colorantes derivados del triarilmetano.

12. Procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones 9 a 11, caracterizado por que el o los colorantes directos adicionales representan de un 0,0005 a un 12% en peso del peso total de la composición.

13. Procedimiento según la reivindicación 12, caracterizado por que el o los colorantes directos adicionales representan de un 0,005 a un 6% en peso del peso total de la composición.