

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 345 097**

51 Int. Cl.:

A61K 8/25 (2006.01)

A61Q 5/10 (2006.01)

A61K 8/19 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA MODIFICADA
TRAS OPOSICIÓN

T5

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **11.04.2003 PCT/EP2003/04697**

87 Fecha y número de publicación internacional: **16.10.2003 WO03084495**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **11.04.2003 E 03722596 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea modificada tras oposición: **27.03.2019 EP 1496849**

54 Título: **Composición para la coloración por oxidación de fibras de queratina humanas**

30 Prioridad:

11.04.2002 FR 0204525
16.04.2002 US 372454 P

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente modificada:
19.07.2019

73 Titular/es:

L'ORÉAL (100.0%)
14, rue Royale
75008 Paris, FR

72 Inventor/es:

COTTARD, FRANÇOIS y
RONDEAU, CHRISTINE

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

DESCRIPCIÓN

Composición para la coloración por oxidación de fibras de queratina humanas

5 El asunto de la invención es una composición para la coloración por oxidación de fibras de queratina humanas y, en particular cabello, libre de agente de oxidación, que comprende, en un medio cosméticamente aceptable basado en agua y a un pH básico, al menos un colorante de oxidación y un agente alcalinizante que consiste en metasilicato sódico y amoniaco acuoso y el agente alcalinizante comprende, como sustancia activa, del 1 al 3 % en peso de metasilicato sódico con respecto al peso total de la composición de coloración.

10 Se sabe cómo teñir fibras de queratina humanas y, en particular, cabello con composiciones colorantes que contienen colorantes de oxidación. Los colorantes de oxidación comprenden precursores y acopladores de colorante de oxidación. Los precursores del colorante de oxidación, generalmente denominados bases de oxidación, son compuestos incoloros o débilmente coloreados que, combinados con los productos de oxidación, pueden dar lugar a compuestos coloreados y colorantes mediante un proceso de condensación oxidativa. En particular son orto- y para-fenilendiaminas, o para-aminofenoles o bases heterocíclicas.

15 Las tonalidades obtenidas con estas bases de oxidación pueden modificarse combinando dichas bases con acopladores o modificadores de color, eligiéndose los acopladores en particular entre meta-diaminas aromáticas, meta-aminofenoles, meta-difenoles y ciertos compuestos heterocíclicos.

20 La variedad de moléculas usadas en las bases de oxidación y acopladores permite obtener una rica paleta de colores.

25 El método de coloración por oxidación consiste en aplicar a las fibras bases de oxidación o una mezcla de bases de oxidación y acopladores con un agente oxidante, muy a menudo peróxido de hidrógeno, para permitir que actúe y después enjuagar las fibras. La aplicación, que generalmente se realiza a un pH básico, hace posible obtener coloración y simultáneamente aclaramiento de la fibra que da como resultado, en la práctica, la posibilidad de obtener una coloración final que es más clara que el color original. Además, el aclaramiento de la fibra tiene el efecto ventajoso de generar un color uniforme en el caso de cabello gris y, en el caso de cabello pigmentado de forma natural, hacer que el color destaque, es decir, lo hace más visible.

30 El aclaramiento del cabello se evalúa por la altura de tono que caracteriza el grado o nivel de aclaramiento. La noción de "tono" se basa en la clasificación de las tonalidades naturales, separando un tono cada tonalidad de una inmediatamente anterior o posterior. Esta definición y la clasificación de las tonalidades naturales la conocen bien los profesionales del estilismo capilar y está publicada en el libro "Sciences des traitements capillaires" [Science of hair treatment] por Charles ZVIAK, 1988, Ed. Masson, págs. 215 y 278.

35 Las alturas de tono varían de 1 (negro) a 10 (rubio claro), correspondiendo una unidad a un tono; cuanto mayor sea la cifra, más clara será la tonalidad.

40 Como la tecnología de coloración por oxidación con aclaramiento actual no ha hecho posible obtener un aclaramiento de la fibra de 2 en 2 tonos y medios tonos, y un cubrimiento del cabello que es 100% blanco, hasta ahora, ha implicado el uso de amoniaco acuoso como agente de alcalinización en altas concentraciones.

45 Sin embargo, como todo el mundo sabe, el amoniaco acuoso tiene la principal desventaja de liberar un olor muy irritante y desagradable durante la aplicación del tinte. En ocasiones provoca también, a altas concentraciones, irritaciones del cuero cabelludo en forma de picores.

50 Ahora, después de estudios de investigación principales realizados en el sujeto, la aplicación ha descubierto que es posible reducir el olor irritante y los riesgos de irritación del cuero cabelludo de dichos tintes mientras que se obtienen niveles de aclaramiento aceptables y coloraciones intensas en diversas tonalidades, usando como agente alcalinizante una mezcla de metasilicato sódico y amoniaco acuoso.

55 Este descubrimiento forma la base de la presente invención.

60 El asunto de la invención, por lo tanto, es una composición de coloración para la coloración por oxidación de fibras de queratina humanas y, más particularmente, cabello, sin un agente oxidante que comprende, en un medio cosméticamente aceptable basado en agua y a un pH básico, al menos un colorante de oxidación y un agente alcalinizante, **caracterizado por que** el agente alcalinizante es una combinación de metasilicato sódico y amoniaco acuoso y el agente alcalinizante comprende, como sustancia activa, del 1 al 3 % en peso de metasilicato sódico, con respecto al peso total de la composición de coloración.

65 La expresión "composición de coloración" se entiende que significa, para los fines de la invención, una composición que comprende al menos un colorante de oxidación que tiene que estar en presencia de un agente oxidante durante el uso.

La composición de coloración de acuerdo con la invención hace posible reducir la cantidad de amoníaco acuoso usado convencionalmente mientras que las propiedades colorantes se mantienen perfectamente y hace posible formular productos menos olorosos y menos irritantes.

5 **Agente Alcalinizante**

La combinación de acuerdo con la invención de metasilicato sódico y amoníaco acuoso usado como agente alcalinizante debería hacer posible ajustar el pH de la composición de coloración de la presente invención a un pH básico, más particularmente a un pH de 7,5 a 13 y, preferiblemente, de 8,5 a 11,5.

10 Dicha combinación comprende, como sustancia activa, del 1 al 3 % en peso con respecto al peso total de la composición de coloración.

15 De acuerdo con la presente invención, dicha combinación comprende, como una sustancia activa, más particularmente al menos el 0,1% en peso, preferiblemente al menos el 0,4% en peso y más preferiblemente al menos el 0,6% en peso de amoníaco, con respecto al peso total de la composición de coloración.

Además, la cantidad de amoníaco en la combinación es más especialmente como máximo el 1,6% en peso, preferiblemente como máximo el 1,3% en peso, más preferiblemente como máximo el 1,2% en peso, y, más particularmente, como máximo el 1% en peso, respecto al peso total de la composición de coloración.

20 Más particularmente, la combinación comprende del 0,1 al 1,6% en peso aproximadamente de amoníaco.

Puede mencionarse que, de acuerdo con una realización ventajosa de la invención, la proporción en peso de amoníaco a metasilicato sódico está comprendida entre 0,02 y 15, más particularmente entre 0,1 y 5, preferiblemente entre 0,3 y 2, y más preferiblemente entre 0,4 y 1.

25 De acuerdo con la presente invención, el metasilicato sódico [Na₂SiO₃] es un compuesto anhidro, aunque puede existir en sus formas hidratadas con 5 o 9 moléculas de agua. El amoníaco se introduce en las fórmulas en forma de amoníaco acuoso, que es una solución acuosa de amoníaco. El amoníaco acuoso usado generalmente tiene una valoración del 20 al 25% en peso de amoníaco.

30 La presente invención hace posible reducir la cantidad de amoníaco acuoso basándose en una solución acuosa que tiene una valoración del 20,5% de amoníaco, del 20 al 80% y, más particularmente, del 30 al 60%.

35 **Medio**

El medio cosméticamente aceptable para la coloración de acuerdo con la invención consiste en agua o una mezcla de agua y al menos un disolvente orgánico para solubilizar los compuestos que podrían no ser suficientemente solubles en agua. Como disolvente orgánico, puede mencionarse, por ejemplo, alcanoles C₁-C₄, tales como etanol e isopropanol; glicerol; glicol y glicol éteres tales como 2-butoxietanol, propilenglicol, monometil éter de propilenglicol, monoetil éter y monometil éter de dietilenglicol y alcoholes aromáticos tales como alcohol bencílico o fenoxietanol, productos análogos y mezclas de los mismos.

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

45 **Colorantes de oxidación**

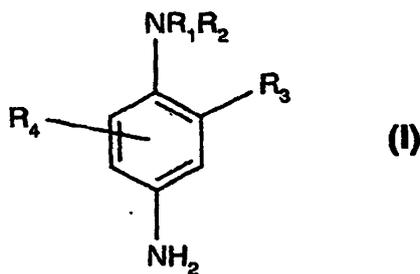
Los colorantes de oxidación que pueden usarse de acuerdo con la invención se eligen entre bases de oxidación y/o acopladores.

Preferiblemente, las composiciones de acuerdo con la invención contienen al menos una base de oxidación.

55 Las bases de oxidación se eligen entre aquellas conocidas convencionalmente en la coloración por oxidación y entre las que puede mencionarse, en particular, orto- y para-fenilendiaminas, bases dobles, orto- y para-aminofenoles, las siguientes bases heterocíclicas y sus sales de adición con un ácido.

Puede mencionarse en particular:

- 60 • (I) las para-fenilendiaminas de la siguiente fórmula (I) y sus sales de adición con un ácido:



en la que:

- 5 R_1 representa un átomo de hidrógeno, un radical alquilo C_1-C_4 , un radical monohidroxi(alquilo C_1-C_4), un radical polihidroxi-(alquilo C_2-C_4), un radical alcoxi(C_1-C_4) alquilo(C_1-C_4), un radical alquilo C_1-C_4 sustituido con un grupo que contiene nitrógeno, un radical fenilo o un radical 4'-aminofenilo;
- 10 R_2 representa un átomo de hidrógeno, un radical alquilo C_1-C_4 , un radical monohidroxi(alquilo C_1-C_4), un radical polihidroxi(alquilo C_2-C_4), un radical alcoxi(C_1-C_4)alquilo(C_1-C_4) o un radical alquilo C_1-C_4 sustituido con un grupo que contiene nitrógeno;
- R_1 y R_2 pueden formar también con el átomo de nitrógeno que los lleva un heterociclo que contiene nitrógeno de 5 o 6 miembros, opcionalmente sustituido con uno o más grupos alquilo, hidroxilo o ureido;
- 15 R_3 representa un átomo de hidrógeno, un átomo de halógeno tal como un átomo de cloro, un radical alquilo C_1-C_4 , o un radical sulfo, un radical carboxilo, un radical monohidroxi(alquilo C_1-C_4), un radical hidroxil(alcoxi C_1-C_4), un radical acetilamino(alcoxi C_1-C_4), un radical mesilamino(alcoxi C_1-C_4) o un radical carbamoilamino(alcoxi C_1-C_4),
- 20 R_4 representa un átomo de hidrógeno o halógeno o un radical alquilo C_1-C_4 .

Entre los grupos que contienen nitrógeno de la fórmula (I) anteriores, puede mencionarse, en particular, los radicales amino, monoalquil(C_1-C_4)amino, dialquil(C_1-C_4)amino, trialquil(C_1-C_4)amino, monohidroxi alquil(C_1-C_4)amino, imidazolío y amonio.

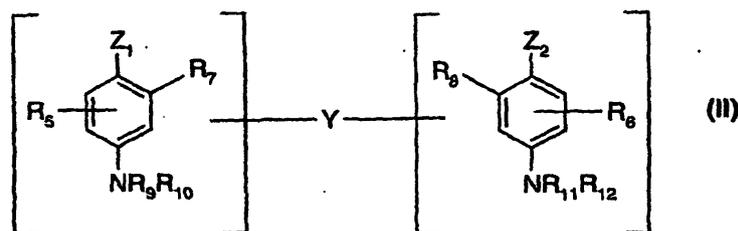
Entre las para-fenilendiaminas de fórmula (I) anteriores, puede mencionarse más particularmente para-fenilendiamina, para-tolilendiamina, 2-cloro-para-fenilendiamina, 2,3-dimetil-para-fenilendiamina, 2,6-dimetil-para-fenilendiamina, 2,6-dietil-para-fenilendiamina, 2,5-dimetil-para-fenilendiamina, N,N-dimetil-para-fenilendiamina, N,N-dietil-para-fenilendiamina, N,N-dipropil-para-fenilendiamina, 4-amino-N,N-dietil-3-metil-anilina, N,N-bis(β -hidroxietil)-para-fenilendiamina, 4-N,N-bis(β -hidroxietil)amino-2-metil-anilina, 4-N,N-bis(β -hidroxietil)amino-2-cloroanilina, 2- β -hidroxietil-para-fenilendiamina, 2-fluoropara-fenilendiamina, 2-isopropil-para-fenilendiamina, N-(β -hidroxipropil)-para-fenilendiamina, 2-hidroximetil-para-fenilendiamina, N,N-dimetil-3-metil-para-fenilendiamina, N,N-(etil- β -hidroxietil)-para-fenilendiamina, N-(β,γ -dihidroxipropil)-para-fenilendiamina, N-(4'-aminofenil)-para-fenilendiamina, N-fenil-para-fenilendiamina, 2-p-hidroxietiloxi-para-fenilendiamina, 2-p-acetilamino-etiloxi-para-fenilendiamina, N-(β -metoxietil)-para-fenilendiamina, 2-metil-1-N- β -hidroxietil-para-fenilendiamina, N-(4-aminofenil)-3-hidroxipirrolidina y sus sales de adición con un ácido.

Entre las para-fenilendiaminas de fórmula (I) anteriores, se prefieren más particularmente para-fenilendiamina, para-tolilendiamina, 2-isopropil-para-fenilendiamina, 2- β -hidroxietil-para-fenilendiamina, 2- β -hidroxietiloxi-para-fenilendiamina, 2,6-dimetil-para-fenilendiamina, 2,6-dietil-para-fenilendiamina, 2,3-dimetil-para-fenilendiamina, N,N-bis(β -hidroxietil)-para-fenilendiamina, 2-cloro-para-fenilendiamina y sus sales de adición con un ácido.

- (II) De acuerdo con la invención se entiende que "bases dobles" se refiere a compuestos que contienen al menos dos anillos aromáticos que llevan grupos amino y/o hidroxilo.

Entre las bases dobles que pueden usarse como bases de oxidación en las composiciones de coloración de acuerdo con la invención, pueden mencionarse, en particular, los compuestos correspondientes a la siguiente fórmula (II) y sus sales de adición con un ácido

50



en las que:

- 5
- Z_1 y Z_2 , que son iguales o diferentes, representan un radical hidroxilo o $-NH_2$ que puede estar sustituido con un radical alquilo C_1-C_4 o con un brazo de unión Y;
 - el brazo de unión Y representa una cadena de alquileo lineal o ramificada que comprende de 1 a 14 átomos de carbono, que puede estar interrumpida por lo que puede terminar con uno o más grupos que contienen nitrógeno y/o uno o más heteroátomos tales como oxígeno, azufre o átomos de nitrógeno y que opcionalmente sustituida
- 10
- con uno o más radicales hidroxilo o alcoxi C_1-C_6 ;
 - R_5 y R_6 representan un átomo de hidrógeno o halógeno, un radical alquilo C_1-C_4 , un radical monohidroxi(alquilo C_1-C_4), un radical polihidroxi(alquilo C_2-C_4), un radical amino(alquilo C_1-C_4) o un brazo de unión Y;
 - R_7 , R_8 , R_9 , R_{10} , R_{11} y R_{12} , que son iguales o diferentes, representan un átomo de hidrógeno, un brazo de unión Y o un radical alquilo C_1-C_4 .
- 15

entendiéndose que los compuestos de fórmula (II) contienen sólo un brazo de unión Y por molécula.

Entre los grupos que contienen nitrógeno de fórmula (II) anteriores, pueden mencionarse, en particular, los radicales amino, mono alquil(C_1-C_4)amino, dialquil(C_1-C_4)amino, trialquil(C_1-C_4)amino, monohidroxi alquil(C_1-C_4)amino, imidazolio y amonio.

20

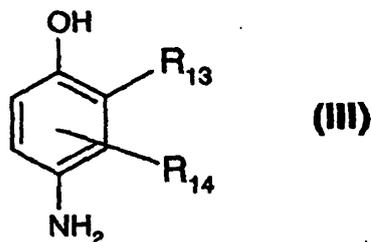
Entre las bases dobles de fórmula (II) anteriores, pueden mencionarse más particularmente N,N'-bis(β -hidroxietil)-N,N'-bis(4'-aminofenil)-1,3-diaminopropanol, N,N'-bis(β -hidroxietil)-N,N'-bis(4'-aminofenil)etilendiamina, N,N'-bis(4-aminofenil)-tetrametilendiamina, N,N'-bis(β -hidroxietil)-N,N'-bis(4-aminofenil)tetrametilendiamina, N,N'-bis(4-metilaminofenil)tetrametilendiamina, N,N'-bis(etil)-N,N'-bis(4'-amino-3'-metilfenil)etilendiamina, 1,8-bis(2,5-diaminofenoxi)-3,5-dioxaoctano y sus sales de adición con un ácido.

25

Entre las bases dobles de fórmula (II), se prefieren particularmente N,N'-bis(β -hidroxietil)-N,N'-bis(4'-aminofenil)-1,3-diaminopropanol, 1,8-bis(2,5-diaminofenoxi)-3,6-dioxaoctano o una de sus sales de adición con un ácido.

30

- (III) Los para-aminofenoles correspondientes a la siguiente fórmula (III) y sus sales de adición con un ácido:



35 en la que:

- R_{13} representa un átomo de hidrógeno o un átomo de halógeno tal como flúor, un radical alquilo C_1-C_4 , monohidroxi(alquilo C_1-C_4), alcoxi(C_1-C_4) alquilo(C_1-C_4), amino(alquilo C_1-C_4) o hidroxil alquil(C_1-C_4)amino-alquilo(C_1-C_4),
 - R_{14} representa un átomo de hidrógeno o un átomo de halógeno tal como flúor, un radical alquilo C_1-C_4 , monohidroxi(alquilo C_1-C_4), polihidroxi(alquilo C_2-C_4), amino(alquilo C_1-C_4), ciano(alquilo C_1-C_4) o alcoxi(C_1-C_4) alquilo(C_1-C_4).
- 40

Entre los para-aminofenoles de fórmula (III) anteriores, pueden mencionarse más particularmente para-aminofenol, 4-amino-3-metilfenol, 4-amino-3-fluorofenol, 4-amino-3-hidroxi-metilfenol, 4-amino-2-metilfenol, 4-amino-2-hidroxi-metilfenol, 4-amino-2-metoxi-metilfenol, 4-amino-2-aminometilfenol, 4-amino-2-(β -hidroxietilaminometil)fenol y

45

sus sales de adición con un ácido.

- (IV) Los orto-aminofenoles que pueden usarse como bases de oxidación en el contexto de la presente invención se eligen en particular entre 2-aminofenol, 2-amino-1-hidroxi-5-metilbenceno, 2-amino-1-hidroxi-6-metilbenceno, 5-acetamido-2-aminofenol y sus sales de adición con un ácido.
- (V) entre las bases heterocíclicas que pueden usarse como bases de oxidación en las composiciones colorantes de acuerdo con la invención, pueden mencionarse más particularmente derivados de piridina, derivados de pirimidina, derivados de pirazol y sus sales de adición con un ácido.

Entre los derivados de piridina, pueden mencionarse más particularmente los compuestos descritos, por ejemplo, en las Patentes GB 1.026.978 y GB 1.153.196, tales como 2,5-diaminopiridina, 2-(4-metoxifenil)amino-3-aminopiridina, 2,3-diamino-6-metoxipiridina, 2-(β-metoxietil)amino-3-amino-6-metoxipiridina, 3,4-diaminopiridina y sus sales de adición con un ácido.

Entre los derivados de pirimidina, pueden mencionarse más particularmente los compuestos descritos, por ejemplo, en las Patentes DE 2 359 399; JP 88-169 571; JP 91-10659 o en la Solicitud de Patente WO 96/15765, tales como 2,4,5,6-tetraaminopirimidina, 4-hidroxi-2,5,6-triaminopirimidina, 2-hidroxi-4,5,6-triaminopirimidina, 2,4-dihidroxi-5,6-diaminopirimidina, 2,5,6-triamino-pirimidina y los derivados de pirazolopirimidina tales como aquéllos mencionados en la Solicitud de Patente FR-A-2 750 048 y entre los cuales pueden mencionarse pirazolo[1,5-a]pirimidin-3,7-diamina; 2,5-dimetil-pirazolo[1,5-a]pirimidin-3,7-diamina; pirazolo[1,5-a]pirimidin-3,5-diamina; 2,7-dimetilpirazolo[1,5-a]pirimidin-3,5-diamina; 3-aminopirazolo[1,5-a]pirimidin-7-ol; 3-amino-pirazolo[1,5-a]pirimidin-5-ol; 2-(3-aminopirazolo[1,5-a]pirimidin-7-ilamino)etanol, 2-(7-aminopirazolo[1,5-a]pirimidin-3-ilamino)etanol, 2-[(3-aminopirazolo[1,5-a]pirimidin-7-il)-(2-hidroxi-etil)amino]-etanol, 2-[(7-aminopirazolo[1,5-a]pirimidin-3-il)-(2-hidroxi)etil]amino]etanol, 5,6-dimetilpirazolo-[1,5-a]pirimidin-3,7-diamina, 2,6-dimetilpirazolo-[1,5-a]pirimidin-3,7-diamina, 2,5,N7,N7-tetrametil-pirazolo[1,5-a]pirimidin-3,7-diamina, 3-amino-5-metil-7-imidazolilpropilaminopirazolo[1,5-a]pirimidina, sus sales de adición y sus formas tautoméricas, cuando existe un equilibrio tautomérico y sus sales de adición con un ácido.

Entre los derivados de pirazol, pueden mencionarse más particularmente los compuestos descritos en las Patentes DE 3 843 892, DE 4 133 957 y en las Solicitudes de Patente WO 94/08969, WO 94/08970, FR-A-2 733 749 y DE 195 43 988 tales como 4,5-diamino-1-metilpirazol, 3,4-diaminopirazol, 4,5-diamino-1-(4'-clorobencil)-pirazol, 4,5-diamino-1,3-dimetilpirazol, 4,5-diamino-3-metil-1-fenilpirazol, 4,5-diamino-1-metil-3-fenilpirazol, 4-amino-1,3-dimetil-5-hidrazino-pirazol, 1-bencil-4,5-diamino-3-metil-pirazol, 4,5-diamino-3-terc-butil-1-metilpirazol, 4,5-diamino-1-terc-butil-3-metilpirazol, 4,5-diamino-1-(β-hidroxietil)-3-metilpirazol, 4,5-diamino-1-(β-hidroxietil)pirazol, 4,5-diamino-1-etil-3-metilpirazol, 4,5-diamino-1-etil-3-(4'-metoxifenil)pirazol, 4,5-diamino-1-etil-3-hidroxi-metilpirazol, 4,5-diamino-3-hidroximetil-1-metilpirazol, 4,5-diamino-3-hidroximetil-1-isopropil-pirazol, 4,5-diamino-3-metil-1-isopropil-pirazol, 4-amino-5-(2'-aminoetil)amino-1,3-dimetilpirazol, 3,4,5-triaminopirazol, 1-metil-3,4,5-triamino-pirazol, 3,5-diamino-1-metil-4-metilaminopirazol, 3,5-diamino-4-(β-hidroxi-etil)amino-1-metilpirazol y sus sales de adición con un ácido.

De acuerdo con la presente invención, las bases de oxidación preferiblemente representan del 0,0005 al 12% en peso aproximadamente del peso total de la composición y, aún más preferiblemente, del 0,005 al 8% en peso aproximadamente de este peso.

Los acopladores que pueden usarse en la composición de coloración de acuerdo con la invención son aquellos usados convencionalmente en composiciones de coloración por oxidación, es decir meta-aminofenoles, meta-fenilendiaminas, meta-difenoles, naftoles y acopladores heterocíclicos tales como, por ejemplo, derivados de indol, derivados de indolina, sesamol y sus derivados, derivados de piridina, derivados de pirazolotriazol, pirazonas, indazoles, bencimidazoles, benzotiazoles, benzoxazoles, 1,3-benzodioxoles, quinolinas y sus sales de acción con un ácido.

Estos acopladores se eligen más particularmente entre 2,4-diamino-1-(β-hidroxietiloxi)benceno, 2-metil-5-aminofenol, 5-N-(β-hidroxietil)amino-2-metilfenol, 3-aminofenol, 2-cloro-3-amino-6-metilfenol, 1,3-dihidroxibenceno, 1,3-dihidroxi-2-metilbenceno, 4-cloro-1,3-dihidroxibenceno, 2-amino-4-(β-hidroxi etilamino)-1-metoxibenceno, 1,3-diaminobenceno, 1,3-bis(2,4-diaminofenoxi)-propano, sesamol, 1-amino-2-metoxi-4,5-metilen-dioxibenceno, α-naftol, 6-hidroxiindol, 4-hidroxiindol, 4-hidroxi-N-metilindol, 6-hidroxi-indolina, 2,6-dihidroxi-4-metilpiridina, 1-H-3-metilpirazol-5-ona, 1-fenil-metilpirazol-5-ona, 2-amino-3-hidroxipiridina, 3,6-dimetil-pirazolo[3,2-c]-1,2,4-triazol, 2,6-dimetilpirazolol[1,5-b]-1,2,4-triazol y sus sales de adición con un ácido.

Cuando están presentes, estos acopladores preferiblemente representan del 0,0001 al 10% en peso aproximadamente del peso total de la composición y aún más preferiblemente del 0,005 al 5% en peso aproximadamente.

En general, las sales de adición con un ácido de las bases de oxidación y acopladores se eligen en particular a partir de clorhidratos, bromhidratos, sulfatos, tartratos, lactatos y acetatos.

La composición de acuerdo con la invención puede contener también, además de los colorantes de oxidación definidos anteriormente, colorantes directos para enriquecer las tonalidades con destellos. Estos colorantes directos pueden elegirse entonces en particular entre colorantes nitro, azo o antraquinona neutros, catiónicos o aniónicos, en la proporción en peso de aproximadamente el 0,001 al 20% y preferiblemente del 0,01 al 10% del peso total de la composición.

Adyuvantes

La composición de coloración de acuerdo con la invención puede contener también diversos adyuvantes que se usan convencionalmente en composiciones de coloración capilar, tales como tensioactivos aniónicos, catiónicos, no iónicos, anfóteros o zwitteriónicos o mezclas de los mismos, alcoholes grasos, ácidos grasos, polímeros aniónicos, catiónicos, no iónicos, anfóteros o zwitteriónicos o mezclas de los mismos, agentes espesantes orgánicos o inorgánicos o polímeros espesantes tales como por ejemplo, gomas guar no iónicas, polímeros asociativos que contienen al menos una unidad hidrófila y al menos una cadena grasa de una naturaliza no iónica, aniónica, catiónica o anfótera, antioxidantes o agentes reductores, agentes de penetración, agentes secuestrantes tales como EDTA y ácido etidrónico, agentes de selección UV, ceras, perfumes, tampones, agentes dispersantes, agentes acondicionadores tales como, por ejemplo, siliconas modificadas o no modificadas, volátiles o no volátiles, agentes formadores de película, agentes opalescentes, conservantes, ceramidas, pseudoceramidas, aceites vegetales, minerales o sintéticos, vitaminas o provitaminas, tales como pantenol, opacificantes y similares.

Preferiblemente, la composición de coloración de la invención contiene al menos un polímero catiónico en la proporción de aproximadamente el 0,05 al 10% en peso y al menos un tensioactivo, que es preferiblemente no iónico, en la proporción del 0,1 al 20% en peso.

Preferiblemente, contiene también al menos un polímero espesante, preferiblemente elegido entre polímeros asociativos en la proporción de aproximadamente el 0,05 al 10% en peso.

Los agentes reductores o antioxidantes pueden elegirse en particular entre sulfito sódico, ácido tioglicólico y ácido tioláctico y sus sales de amonio, bisulfito sódico, ácido deshidroascórbico, hidroquinona, 2-metilhidroquinona, terc-butilhidroquinona, ácido homogentísico y generalmente están presentes en cantidades que varían de aproximadamente el 0,05 al 3% en peso respecto al peso total de la composición.

Por supuesto, las personas expertas en la materia tendrán cuidado de elegir este o estos posibles compuestos adicionales de manera que las propiedades ventajosas relacionadas intrínsecamente con la composición de coloración de acuerdo con la invención no se vean afectadas sustancialmente por la adición o adiciones previstas.

Los ejemplos que siguen pretenden ilustrar la invención sin presentar, sin embargo, un carácter limitante.

EJEMPLOS 1-3

Se prepararon las siguientes composiciones colorantes: (cantidades expresadas en gramos de sustancia activa)

	Ejemplo 1	Ejemplo 2	Ejemplo 3
Para-fenilendiamina...	0,24	0,24	0,24
Para-aminofenol...	0,44	0,44	0,44
2-aminofenol...	0,028	0,028	0,028
1,3-dihidroxibenceno...	0,192	0,192	0,192
3-aminofenol...	0,019	0,019	0,019
5-N-(β-hidroxiethyl)amino-2-metilfenol...	0,021	0,021	0,021
1,3-dihidroxi-2-metilbenceno...	0,055	0,055	0,055
Metasilicato sódico anhidro...	2	2	2
Amoniaco (Amoniaco acuoso que contiene un 20,5% en peso de NH ₃)...	1,23	1,23	123
Agente reductor, antioxidante, secuestrante, perfume...	c.s.	c.s.	c.s.
Propilenglicol...	10	10	10
Polímero aniónico: ácido poliacrílico reticulado.	0,4	0,4	0,4
Polímero anfótero: polyquaternium 22 (nombre C.T.FA) Merquat 280, comercializado por la compañía CALGON...	1,5	1,5	
Polímero catiónico: polyquaternium 6 (nombre C.T.FA) Merquat 100, comercializado por la compañía MERCK...			2,8
Polímero catiónico: cloruro de hexadimetrina (nombre C.T.FA) Mexomer PO, comercializado por la compañía CHIMEX...	3	3	
Tensioactivo aniónico: lauril sulfato sódico en polvo...	3		

(continuación)

	Ejemplo 1	Ejemplo 2	Ejemplo 3
Tensioactivo no iónico: alcohol laurílico oxietileno que contiene 12 mol de óxido de etileno...		7,5	7,5
Tensioactivo no iónico: alcohol oleocetílico oxietileno que contiene 30 mol de óxido de etileno...		4	4
Tensioactivo no iónico: alcohol decílico oxietileno que contiene 3 mol de óxido de etileno...	10	10	10
Tensioactivo no iónico: alcohol decílico oxietileno que contiene 5 mol de óxido de etileno...	8		
Ácido láurico...		2,5	2,5
Alcohol cetilestearílico 50/50...		11,5	11,5
Agente opalescente: sílice pirógena hidrófoba...		1,2	1,2
Agente opalescente: monoestearato de glicerilo...		2	2
Agua desmineralizada...cs...		100	100

En el momento de uso, cada composición de coloración descrita anteriormente se mezcla peso a peso con una solución de peróxido de hidrógeno a 20 volúmenes (6% en peso).

- 5 Las mezclas preparadas de esta manera se aplicaron durante 30 minutos a mechones de cabello gris ondulado natural o permanentado que era un 90% blanco. Los mechones se aclararon después, se lavaron con un champú convencional, se aclararon de nuevo y después se secaron.
- 10 Se observó que estas mezclas eran mucho menos olorosas que aquéllas de la técnica anterior, con calidades de aplicación satisfactorias.
- El cabello se tiñó con una tonalidad fuerte de color rubio dorado para cada uno de los Ejemplos 1 a 3.
- 15 Comparado con las composiciones de la técnica anterior, que son idénticas excepto que no contienen metasilicato sódico, y que tienen un contenido mucho mayor de amoniaco de aproximadamente 2% como sustancia activa, los rendimientos de coloración de las composiciones 1 a 3.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Composición de coloración para la coloración por oxidación de fibras de queratina humanas y, más particularmente, cabello, sin un agente oxidante que comprende, en un medio cosméticamente aceptable basado en agua y a un pH básico, al menos un colorante de oxidación y un agente alcalinizante, **caracterizada por que** el agente alcalinizante es una combinación de metasilicato sódico y amoniaco acuoso y el agente alcalinizante comprende, como sustancia activa, del 1 al 3 % en peso de metasilicato sódico con respecto al peso total de la composición de coloración.
- 10 2. Composición de coloración de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** el agente alcalinizante comprende, como sustancia activa, al menos el 0,1 % en peso, más particularmente al menos el 0,4 % en peso y preferentemente al menos el 0,6 % en peso de amoniaco con respecto al peso total de la composición de coloración.
- 15 3. Composición de coloración de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** el agente alcalinizante comprende, como sustancia activa, como máximo el 1,6 % en peso, preferentemente al menos el 1,2 % en peso y más preferentemente al menos el 1 % en peso de amoniaco con respecto al peso total de la composición de coloración.
- 20 4. Composición de coloración de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** el agente alcalinizante comprende, como sustancia activa, del 0,1 al 1,6 % en peso de amoniaco con respecto al peso total de la composición de coloración.
- 25 5. Composición de coloración de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada por que** el agente alcalinizante comprende, como sustancia activa, del 0,6 al 1 % en peso de amoniaco con respecto al peso total de la composición de coloración.
- 30 6. Composición de coloración de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** su pH es de 7,5 a 13, preferiblemente de 8,5 a 11,5.
- 35 7. Composición de coloración de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** el colorante o colorantes de oxidación se eligen entre bases de oxidación y acopladores.
- 40 8. Composición de coloración de acuerdo con la reivindicación 7, **caracterizada por que** comprende al menos una base de oxidación.
- 45 9. Composición de coloración de acuerdo con la reivindicación 8, **caracterizada por que** las bases de oxidación se eligen entre el grupo que consiste en orto- y para-fenilendiaminas, bases dobles, orto- y para-aminofenoles, bases heterocíclicas y sus sales de adición con un ácido.
- 50 10. Composición de coloración de acuerdo con la reivindicación 9, **caracterizada por que** los acopladores se eligen entre el grupo que consiste en meta-aminofenoles, meta-fenilendiaminas, meta-difenoles, naftoles, derivados de indol, derivados de indolina, sesamol y sus derivados, derivados de piridina, derivados de pirazolotriazol, pirazolonas, indazoles, bencimidazoles, benzotiazoles, benzoxazoles, 1,3-benzodioxoles, quinolinas y sus sales de adición con un ácido.
- 55 11. Composición de coloración de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 7 a 9, **caracterizada por que** las sales de adición con un ácido de las bases de oxidación y acopladores se eligen entre los clorhidratos, bromhidratos, sulfatos, tartratos, lactatos y acetatos.
- 60 12. Composición de coloración de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** la base o bases de oxidación están presentes a una concentración que varía del 0,0005 al 12% en peso respecto al peso total de la composición de coloración.
- 65 13. Composición de coloración de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** el acoplador o acopladores están presentes a una concentración entre el 0,0001 y el 10% en peso respecto al peso total de la composición de coloración.
14. Composición de coloración de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** el medio cosméticamente aceptable basado en agua comprende al menos un disolvente orgánico.
15. Composición de coloración de acuerdo con la reivindicación 14, **caracterizada por que** el disolvente o disolventes orgánicos están presentes en proporciones que varían del 1 al 40% en peso respecto al peso total de la composición de coloración.
16. Composición de coloración de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por**

que contiene al menos un polímero catiónico en la proporción del 0,05 al 10% en peso y al menos un tensioactivo no iónico en la proporción del 0,1 al 20% en peso respecto al peso total de la composición de coloración.