

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 637 644**

51 Int. Cl.:

A61K 8/19 (2006.01)
A61K 8/41 (2006.01)
A61K 8/44 (2006.01)
A61K 8/49 (2006.01)
A61Q 5/06 (2006.01)
A61Q 5/08 (2006.01)
A61Q 5/10 (2006.01)
A61K 8/36 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **17.12.2008** **PCT/EP2008/067785**
87 Fecha y número de publicación internacional: **02.07.2009** **WO09080667**
96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **17.12.2008** **E 08864255 (8)**
97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **19.07.2017** **EP 2234584**

54 Título: **Composición que comprende una alcanolamina, un aminoácido básico y un agente alcalino adicional adecuadamente seleccionado**

30 Prioridad:

20.12.2007 FR 0760127
18.01.2008 US 6535

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
16.10.2017

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

LEGRAND, FRÉDÉRIC y
ASCIONE, JEAN-MARC

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

Observaciones :

Véase nota informativa (Remarks, Remarques o Bemerkungen) en el folleto original publicado por la Oficina Europea de Patentes

ES 2 637 644 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

Composición que comprende una alcanolamina, un aminoácido básico y un agente alcalino adicional adecuadamente seleccionado

- 5 La presente invención se refiere a una composición para tratar fibras de queratina, y en particular fibras de queratina humanas tales como el pelo, que comprende, en un medio cosméticamente aceptable, una o más alcanolaminas, uno o más aminoácidos básicos y uno o más agentes alcalinos adicionales elegidos de amoniaco acuoso; sales de amonio de ácidos cuyo pKa a 25 °C es mayor que 4; hidróxidos, carbonatos, carbamatos e hidrogenocarbonatos de metal alcalino o de metal alcalinotérreo.
- 10 Es práctica conocida usar composiciones oxidantes para tratar el pelo, especialmente para teñir fibras de queratina humanas, y en particular el pelo, con composiciones de tinte que contienen precursores de tintes de oxidación, que generalmente se conocen como bases de oxidación. Estas bases de oxidación son compuestos incoloros o débilmente coloreados que, cuando se combinan con productos oxidantes, dan lugar a compuestos coloreados mediante un proceso de condensación oxidativa.
- 15 El proceso del teñido por oxidación consiste en aplicar a las fibras de queratina bases de oxidación o una mezcla de bases de oxidación y acopladores con un agente de oxidación, tal como peróxido de hidrógeno (o disolución acuosa de peróxido de hidrógeno), que se añade en el momento de uso.
- 20 Generalmente, este proceso se realiza a un pH alcalino, especialmente en presencia de amoniaco acuoso, y puede producir el teñido y el aclaramiento simultáneo de la fibra, que se refleja en la práctica por 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 unificado en el caso de pelo despigmentado, y, en el caso de pelo naturalmente pigmentado, de realzar el color, es decir, hacerlo más visible.
- También es práctica conocida teñir fibras de queratina humanas mediante teñido "semi-permanente" o teñido directo, que implica tintes que son por sí mismos capaces de efectuar una modificación más o menos pronunciada de la coloración natural del pelo.
- 25 Estos tintes directos también pueden usarse en combinación con agentes de oxidación, cuando se desea obtener una coloración que es más clara que el color original de las fibras. Así, estos tintes directos pueden usarse en composiciones de tinte directo de aclaramiento basadas en disolución acuosa de peróxido de hidrógeno y amoniaco acuoso o en composiciones de tinte de oxidación en combinación con bases de oxidación y/o acopladores.
- 30 Además, cuando una persona desea decolorar su pelo, también es práctica conocida realizar la decoloración usando productos de aclaramiento basados en amoniaco acuoso y peróxido de hidrógeno.
- Así, es práctica común hacer uso de composiciones oxidantes alcalinas basadas en peróxido de hidrógeno y amoniaco acuoso para teñir y/o decolorar fibras de queratina humanas, y en particular el pelo.
- Sin embargo, aunque estas condiciones de trabajo demuestran ser eficientes, pueden conducir a una cierta cantidad de molestia en el momento de uso.
- 35 En particular, cuando estas composiciones se aplican al pelo, generalmente hay una liberación de amoniaco, que puede conducir a un olor asfixiante e irritación a los ojos, las vías respiratorias y las membranas mucosas.
- Además, el amoniaco puede producir, especialmente en el caso de personas con un cuero cabelludo sensible, reacciones de molestia tales como rojez, picor o ardor.
- 40 Finalmente, el amoniaco, en combinación con el agente de oxidación también puede contribuir hacia el daño de las fibras de queratina. Específicamente, con el tiempo, se observa que las fibras son más o menos degradadas y tienen una tendencia a llegar a ser ásperas, apagadas, frágiles y difíciles de peinar.
- Así, para vencer todos los inconvenientes descritos anteriormente, ya se han propuesto numerosas alternativas con el fin de reducir significativamente el contenido de amoniaco en composiciones prevista para teñir y/o decolorar fibras.
- 45 Para este fin, se ha propuesto aplicar al pelo composiciones de teñido y/o decoloración que comprenden una amina orgánica no volátil, tal como monoetanolamina. Aunque tales composiciones tienen la ventaja de no desprender amoniaco durante su uso, normalmente producen reacciones de molestia, en particular irritación en el caso de personas con un cuero cabelludo sensible. Además, para las cualidades de realización del aclaramiento equivalentes, la monoetanolamina daña el pelo más que el amoniaco acuoso.
- 50 También se han previsto otras composiciones que combinan amoniaco acuoso con una sal de amonio soluble en agua. Tales composiciones se describen especialmente en la solicitud de patente EP 0 148 466.

Sin embargo, estas composiciones no pueden reducir satisfactoriamente los olores desagradables producidos por la liberación de amoniaco, y las cualidades de realización del aclaramiento de composiciones de este tipo siguen estando limitadas cuando se comparan con las composiciones basadas en amoniaco.

5 Similarmente, se han propuesto composiciones que contienen compuestos tales como amonio, carbonatos o hidrogenocarbonatos de metal alcalino o de metal alcalinotérreo.

Aunque estas composiciones permiten que el contenido de amoniaco sea significativamente reducido, sus cualidades de realización del aclaramiento todavía siguen siendo inferiores a aquellas de las composiciones basadas en amoniaco. Además, estas composiciones continúan dañando fuertemente las fibras de queratina.

10 Alternativamente, se han previsto composiciones basadas en aminoácidos neutros o básicos con el fin de sustituir totalmente o parcialmente el contenido de amoniaco acuoso.

Así, la patente EP 0 840 593 describe composiciones libres de amoniaco, que comprenden especialmente, como agente alcalino, una mezcla basada en un compuesto elegido de aminoácidos y oligopéptidos que contienen un grupo amina y un grupo -COOH o -SO₃H y un compuesto elegido del grupo formado por monoetanolamina, monoisopropanolamina, 2-amino-2-metilpropanol, 2-amino-2-metil-1,3-propanodiol, 2-amino-2-etil-1,3-propanodiol y 2-amino-2-metilbutanol.

Similarmente, las solicitudes de patente JP 2004-262 885 y JP 2004-262 886 describen composiciones libres de amoniaco basadas en aminoácidos neutros o básicos, amina no volátil y un ión amonio de ácido orgánico.

20 Finalmente, la patente US 5 131 912 describe composiciones basadas en aminoácidos neutros o básicos y agentes alcalinos tales como hidrogenocarbonatos de amonio o de metal alcalino o de metal alcalinotérreo. La mezcla antes de uso de estas composiciones alcalinas, con una composición de peróxido de hidrógeno oxidante, tiene un pH de entre 6,5 y 7,9.

Aunque tales composiciones tienen la ventaja de no desprender amoniaco durante su uso, todavía no pueden igualar el nivel de realización, en términos de aclaramiento, de las composiciones basadas en amoniaco. Además, estas composiciones pueden producir irritación del cuero cabelludo.

25 Así, existe una necesidad real de reducir el contenido de amoniaco acuoso en composiciones previstas para teñir con el fin de reducir los malos olores desagradables que las acompañan, la irritación del cuero cabelludo y el daño a las fibras de queratina, mientras que al mismo tiempo se mantienen buenas propiedades de teñido.

Es un objeto de la presente invención una composición para tratar fibras de queratina, que comprende, en un medio cosméticamente aceptable:

- 30 - una o más bases de oxidación y/o uno o más acopladores;
- una o más alcanolaminas;
- uno o más aminoácidos básicos; y
- 35 - uno o más agentes alcalinos adicionales elegidos de amoniaco acuoso; sales de amonio de ácidos cuyo pKa a 25 °C es mayor que 4; hidróxidos, carbonatos, carbamatos e hidrogenocarbonatos de metal alcalino o de metal alcalinotérreo;

siendo la relación molar de alcanolaminas/aminoácidos básicos inferior o igual a 10.

La composición según la invención tiene la ventaja de minimizar o incluso eliminar los inconvenientes producidos por la liberación de amoniaco.

40 La composición según la invención también puede reducir la molestia que puede ser sentida en el momento de la aplicación de dicha composición a las fibras de queratina sobre el cuero cabelludo.

Además, la composición permite una reducción en el daño a la fibra en comparación con composiciones de tinte/decoloración convencionales que contienen amoniaco como agente alcalino principal.

45 Cuando se usa con bases de oxidación y/o acopladores y/o tintes directos, se obtiene una composición de tinte que tiene la ventaja adicional de tener buenas propiedades de teñido, especialmente coloraciones poderosas, cromáticas, moderadamente selectivas, que muestran buena resistencia a los diversos factores de ataque a los que puede someterse el pelo.

También es un objeto de la presente invención procesos para teñir fibras de queratina, y también dispositivos multi-compartimento o "kits" para realizar estos procesos.

50 Otros objetos, características, aspectos y ventajas de la invención emergerán incluso más claramente con la lectura la descripción y los ejemplos que siguen.

En el texto en el presente documento a continuación, a menos que se indique lo contrario, los límites de los intervalos indicados están incluidos en la invención.

Según una realización particular de la invención, la(s) alcanolamina(s) se elige(n) de monoetanolamina, trietanolamina, monoisopropanolamina, diisopropanolamina, N-dimetilaminoetanolamina, 2-amino-2-metil-1-propanol, triisopropanolamina, 2-amino-2-metil-1,3-propanodiol, 3-amino-1,2-propanodiol, 3-dimetilamino-1,2-propanodiol y tris(hidroximetil)aminometano.

La monoetanolamina se usa preferentemente.

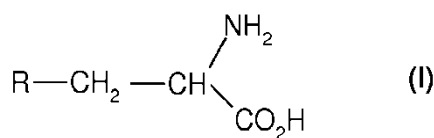
La(s) alcanolamina(s) está(n) generalmente presente(s) en la composición según la invención en una cantidad de entre el 0,1 % y el 15 % en peso, preferentemente entre el 0,5 % y el 10 % en peso y más preferencialmente entre el 1 % y el 7 % en peso con respecto al peso total de la composición.

Para los fines de la presente invención, el término "aminoácido básico" significa un aminoácido que comprende al menos dos funciones amina, una de las cuales puede estar incluida en un anillo o puede pertenecer a un grupo ureido, y al menos una función ácido. La(s) función (funciones) ácido puede(n) ser carboxílico, sulfónico, fosfónico o fosfórico, preferentemente carboxílico.

Los aminoácidos básicos presentes en la composición según la invención tienen preferentemente un peso molecular de inferior a 500.

Según una realización particular de la invención, el (los) aminoácido(s) básico(s) se elige(n) de aminoácidos básicos cuyo valor de pKb más bajo a 25 °C es inferior a 5,5.

El (Los) aminoácido(s) básico(s) se elige(n), por ejemplo, de aquellos correspondientes a la fórmula (I) a continuación:



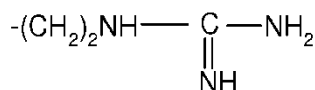
en la que R indica un grupo elegido de:



-(CH₂)₃NH₂ ;

-(CH₂)₂NH₂ ;

-(CH₂)₂NHCONH₂ ;



Los compuestos correspondientes a la fórmula (I) son histidina, lisina, arginina, ornitina y citrulina.

Preferentemente, el (los) aminoácido(s) básico(s) se elige(n) de histidina, arginina y lisina.

La composición según la invención generalmente tiene una concentración de aminoácido(s) básico(s) de entre el 0,1 % y el 15 % en peso, preferentemente entre el 0,5 % y el 10 % en peso y más preferencialmente entre el 1 % y el 10 % en peso con respecto al peso total de la composición.

Según una realización particular de la invención, la relación molar de alcanolaminas/aminoácidos básicos es superior o igual a 0,1 y preferentemente superior o igual a 1. Incluso más preferencialmente, esta relación es superior o igual a 1,5.

Según una realización particular de la invención, la(s) sal(es) de amonio que pueden estar presentes en la composición son sales de amonio de un ácido mineral o de un ácido orgánico que contiene de 1 a 7 átomos de carbono, teniendo dicho ácido un pKa a 25 °C de superior a 4.

Ejemplos de tales sales de amonio que pueden mencionarse especialmente incluyen carbonato de amonio, carbamato de amonio, hidrogenocarbonato de amonio y acetato de amonio.

Preferentemente, la(s) sal(es) de amonio se elige(n) de carbonato de amonio, acetato de amonio e hidrogenocarbonato de amonio. Incluso más preferencialmente, la(s) sal(es) de amonio se elige(n) de carbonato de amonio y acetato de amonio.

Los metales alcalinos o metales alcalinotérreos pueden elegirse de litio, sodio, potasio, magnesio, calcio y bario.

- 5 Hidróxidos de metal alcalino o de metal alcalinotérreo que pueden mencionarse especialmente incluyen hidróxidos de litio, sodio, potasio, magnesio, calcio, estroncio y/o bario.

Preferentemente, los hidróxidos de metal alcalino o de metal alcalinotérreo se eligen de hidróxido potásico, hidróxido sódico e hidróxido de magnesio.

- 10 Preferentemente, los carbonatos e hidrogenocarbonatos de metal alcalino o de metal alcalinotérreo se eligen de carbonato sódico, carbonato de magnesio, carbonato de potasio, bicarbonato sódico y bicarbonato potásico.

Preferentemente, los carbamatos de metal alcalino o de metal alcalinotérreo se eligen de carbamato de sodio y carbamato de potasio.

- 15 Según una realización particular de la invención, el (los) agente(s) alcalino(s) adicional(es) se elige(n) de amoniaco acuoso, acetato de amonio, carbonato de amonio, carbonato sódico, carbonato de potasio, hidróxido sódico e hidróxido potásico.

El (los) agente(s) alcalino(s) adicional(es) puede(n) estar presente(s) en la composición según la invención en una concentración que oscila del 0,1 % al 15 % en peso y preferentemente del 0,5 % al 10 % con respecto al peso total de la composición.

- 20 Según una realización particular de la invención, la composición comprende monoetanolamina, uno o más aminoácidos básicos y amoniaco acuoso.

Preferentemente, la composición según la invención comprende monoetanolamina, arginina y amoniaco acuoso.

- 25 Según otra realización particular de la invención, la composición comprende monoetanolamina, uno o más aminoácidos básicos y una o más sales de amonio de ácidos cuyo pKa a 25 °C es mayor que 4. Preferentemente, la(s) sal(es) de amonio se elige(n) de carbonato de amonio y acetato de amonio. Incluso más preferencialmente, la composición según la invención comprende una de las siguientes combinaciones:

- monoetanolamina, lisina y carbonato de amonio;
- monoetanolamina, lisina y acetato de amonio; o
- monoetanolamina, histidina y acetato de amonio.

- 30 Según otra realización particular, la composición comprende 2-amino-2-metil-1-propanol, uno o más aminoácidos básicos y amoniaco acuoso. Preferentemente, la composición según la invención comprende 2-amino-2-metil-1-propanol, arginina y amoniaco acuoso.

- 35 Según otra realización particular, la composición según la invención comprende monoetanolamina, uno o más aminoácidos y uno o más agentes alcalinos adicionales elegidos de hidróxidos y carbonatos de metal alcalino y de metal alcalinotérreo. Preferentemente, la composición según la invención comprende una de las siguientes combinaciones:

- monoetanolamina, arginina y hidróxido potásico; o
- monoetanolamina, lisina y carbonato de potasio.

- 40 La composición según la invención puede comprender uno o más agentes de oxidación elegidos, por ejemplo, de peróxido de hidrógeno, peróxido de urea, bromatos de metal alcalino, persales tales como perboratos y persulfatos, y enzimas tales como peroxidasas y oxidoreductasas de dos electrones o de cuatro electrones. El uso de peróxido de hidrógeno es particularmente preferido.

El contenido de agentes de oxidación en la composición puede estar entre el 0,1 % y el 10 % en peso de la composición y preferentemente entre el 0,5 % y el 6 % en peso de la composición.

- 45 El pH de la composición después de la mezcla con el agente de oxidación está generalmente entre 5,5 y 10,5 y preferentemente entre 6 y 10.

La composición según la invención puede comprender uno o más tensioactivos elegidos de tensioactivos aniónicos, no iónicos, catiónicos, anfóteros y de ión bipolar.

La composición según la invención también puede contener una o más sustancias grasas. La(s) sustancia(s) grasa(s) que puede(n) usarse en el contexto de la presente invención se elige(n) especialmente de aceites vegetales, aceites animales, aceites minerales, aceites naturales o sintéticos, y alcoholes grasos, y mezclas de los mismos.

- 5 La composición según la invención también puede contener uno o más espesantes, también conocidos como "modificadores de la reología".

Pueden usarse gelificantes no asociativos como modificadores de la reología; entre estos agentes están silicatos coloidales, polietilenglicoles, polivinilpirrolidonas y geles de sílice hidrófilos.

- 10 Los modificadores de la reología también pueden elegirse de amidas de ácidos grasos (monoetanolamida o dietanolamida de coco, o monoetanolamida de ácido carboxílico de alquil éter oxietilenado), espesantes basados en celulosa (hidroxietilcelulosa, hidroxipropilcelulosa o carboximetilcelulosa), goma guar y derivados de la misma (hidroxipropilguar), gomas de origen microbiano (goma xantana o goma de escleroglucano), ácido acrílico reticulado u homopolímeros o copolímeros de ácido acrilamidopropanosulfónico, y polímeros espesantes asociativos.

- 15 Estos polímeros asociativos son polímeros solubles en agua capaces de combinarse, en un medio acuoso, reversiblemente entre sí o con otras moléculas.

Su estructura química comprende zonas hidrófilas y zonas hidrófobas caracterizadas por al menos una cadena grasa.

Los polímeros asociativos pueden ser de tipo aniónico, catiónico, anfótero o no iónico.

- 20 Su concentración puede oscilar de aproximadamente el 0,01 % al 10 % y preferentemente del 0,1 % al 5 % en peso con respecto al peso total de la composición según la invención.

La composición según la invención también puede contener uno o más polímeros de acondicionamiento catiónicos o anfóteros anhidros, por ejemplo aquellos descritos en las patentes francesas 2 788 974 y 2 788 976 y como se describen en el presente documento más adelante.

- 25 Para los fines de la presente invención, el término "polímero catiónico" indica cualquier polímero que contiene grupos catiónicos y/o grupos que pueden estar ionizados en grupos catiónicos.

Para los fines de la presente invención, el término "polímero de acondicionamiento" significa un polímero que puede mejorar las propiedades cosméticas de fibras de queratina, tales como el desenredo, el tacto, la suavidad, el lustre y el volumen.

- 30 Los polímeros catiónicos que pueden usarse según la presente invención pueden elegirse de cualquiera de aquellos ya en sí conocidos por mejorar las propiedades cosméticas del pelo, concretamente, especialmente, aquellos descritos en la solicitud de patente EP-A-337 354 y en las patentes francesas FR-2 270 846, 2 383 660, 2 598 611, 2 470 596 y 2 519 863.

- 35 Cuando están presentes en la composición según la presente invención, los polímeros catiónicos y/o anfóteros están presentes en una proporción de peso total de inferior o igual al 20 %, preferentemente inferior o igual al 8 % y mejor todavía entre el 0,1 % y el 5 % con respecto al peso total de la composición.

Para los fines de la presente invención, el término "medio cosméticamente aceptable" significa un medio que es compatible con fibras de queratina y en particular el pelo.

- 40 El medio que es adecuado para la composición según la invención es un medio cosméticamente aceptable que generalmente comprende agua o una mezcla de agua y de uno o más disolventes orgánicos. Ejemplos de disolventes orgánicos que pueden mencionarse incluyen alcoholes C₁-C₄ inferiores, tales como etanol e isopropanol; polioles y poliol éteres, por ejemplo 2-butoxietanol, propilenglicol, glicerol, monometil éter de propilenglicol, monometil éter de dietilenglicol y monoetil éter, y también alcoholes aromáticos, por ejemplo alcohol bencílico o fenoxietanol, y mezclas de los mismos.

- 45 Los disolventes están preferentemente presentes en proporciones de entre el 1 % y el 40 % en peso aproximadamente, e incluso más preferencialmente entre el 5 % y el 30 % en peso aproximadamente, con respecto al peso total de la composición cosmética.

Obviamente, un experto en la materia tendrá cuidado para seleccionar este o estos compuesto(s) adicional(es) opcional(es) de forma que las propiedades ventajosas intrínsecamente asociadas a la composición según la invención no sean, o no sean sustancialmente, afectadas de forma adversa por la(s) adición (adiciones) prevista(s).

- 50 La composición según la invención puede estar en diversas formas, tales como en forma de líquidos, cremas o geles, o en cualquier otra forma que sea adecuada para teñir y/o decolorar fibras de queratina, y especialmente fibras de queratina humanas tales como el pelo.

La composición según la invención comprende una o más bases de oxidación y/o uno o más acopladores, y adicionalmente puede comprender uno o más tintes directos. La composición reivindicada es una composición de tinte de oxidación.

- 5 A modo de ejemplo, las bases de oxidación se eligen de para-fenilendiaminas, bis(fenil)alquilendiaminas, para-aminofenoles, orto-aminofenoles y bases heterocíclicas, y las sales de adición de los mismos con un ácido o con un agente alcalino.

Entre las para-fenilendiaminas que pueden mencionarse más particularmente, por ejemplo, están para-fenilendiamina, para-toluilendiamina, 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-fluoro-para-fenilendiamina, 2-isopropil-para-fenilendiamina, N-(β-hidroxipropil)-para-fenilendiamina, 2-hidroximetil-para-fenilendiamina, N,N-dimetil-3-metil-para-fenilendiamina, N-etil-N-(β-hidroxietil)-para-fenilendiamina, N-(β,γ-dihidroxipropil)-para-fenilendiamina, N-(4'-aminofenil)-para-fenilendiamina, N-fenil-para-fenilendiamina, 2-β-hidroxietiloxi-para-fenilendiamina, 2-β-acetilaminoetiloxi-para-fenilendiamina, N-(β-metoxietil)-para-fenilendiamina y 4'-aminofenil-1-(3-hidroxi)pirrolidina, y las sales de adición de las mismas con un ácido o con un agente alcalino.

Entre las para-fenilendiaminas mencionadas anteriormente, las más particularmente preferidas son para-fenilendiamina, para-toluilendiamina, 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 2-β-acetilamino-etiloxi-para-fenilendiamina, y las sales de adición de las mismas con un ácido o con un agente alcalino.

Entre las bis(fenil)alquilendiaminas que pueden mencionarse más particularmente, por ejemplo, están 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 y 1,8-bis(2,5-diaminofenoxi)-3,5-dioxa-octano, y las sales de adición de las mismas con un ácido o con un agente alcalino.

Entre los para-aminofenoles que pueden mencionarse más particularmente, por ejemplo, están para-aminofenol, 4-amino-3-metilfenol, 4-amino-3-fluorofenol, 4-amino-3-hidroximetilfenol, 4-amino-2-metilfenol, 4-amino-2-hidroximetilfenol, 4-amino-2-metoximetilfenol, 4-amino-2-aminometilfenol, 4-amino-2-(β-hidroxietilaminometil)fenol y 4-amino-2-fluorofenol, y las sales de adición de los mismos con un ácido o con un agente alcalino.

Entre los orto-aminofenoles que pueden mencionarse más particularmente, por ejemplo, están 2-aminofenol, 2-amino-5-metilfenol, 2-amino-6-metilfenol y 5-acetamido-2-aminofenol, y las sales de adición de los mismos con un ácido o con un agente alcalino.

Entre las bases heterocíclicas que pueden mencionarse más particularmente, por ejemplo, están derivados de piridina, derivados de pirimidina y derivados de pirazol, y las sales de adición de los mismos con un ácido o con un agente alcalino. Se hará mención más particularmente de 1-β-hidroxietil-4,5-diaminopirazol y 2,3-diamino-6,7-dihidro-1H,5H-pirazolo[1,2-a]pirazol-1-ona, y las sales de los mismos.

Cuando se usan, la(s) base(s) de oxidación representa(n) preferentemente del 0,005 % al 15 % en peso, e incluso más preferentemente del 0,01 % al 10 % en peso con respecto al peso total de la composición.

Si la composición de tinte según la invención contiene una o más bases de oxidación, dicha composición contiene preferentemente uno o más acopladores convencionalmente usados para teñir fibras de queratina. Entre estos acopladores, puede hacerse mención especialmente de meta-fenilendiaminas, meta-aminofenoles, meta-difenoles, acopladores basados en naftaleno y acopladores heterocíclicos, y las sales de adición de los mismos con un ácido o con un agente alcalino.

Estos acopladores se eligen más particularmente de 2-metil-5-aminofenol, 5-N-(β-hidroxietil)amino-2-metilfenol, 3-aminofenol, 1,3-dihidroxibenceno, 1,3-dihidroxi-2-metilbenceno, 4-cloro-1,3-dihidroxibenceno, 2,4-diamino-1-(β-hidroxietiloxi)benceno, 2-amino-4-(β-hidroxietilamino)-1-metoxibenceno, 1,3-diaminobenceno, 1,3-bis(2,4-diaminofenoxi)propano, sesamol, α-naftol, 6-hidroxiindol, 4-hidroxiindol, 4-hidroxi-N-metilindol, 6-hidroxiindolina, 2,6-dihidroxi-4-metilpiridina, 1-H-3-metilpirazol-5-ona, 1-fenil-3-metilpirazol-5-ona, 2,6-dimetilpirazolo-[1,5-b]-1,2,4-triazol, 2,6-dimetil[3,2-c]-1,2,4-triazol y 6-metilpirazolo[1,5-a]bencimidazol, y las sales de adición de los mismos con un ácido o con un agente alcalino.

Cuando están presentes, el (los) acoplador(s) representa(n) preferentemente del 0,001 % al 15 % en peso e incluso más preferencialmente del 0,05 % al 10 % en peso con respecto al peso total de la composición.

En general, las sales de adición de las bases de oxidación y acopladores que pueden usarse en el contexto de la invención se eligen especialmente de las sales de adición con un ácido, tales como los clorhidratos, bromhidratos,

sulfatos, citratos, succinatos, tartratos, tosilatos, bencenosulfonatos, fosfatos y acetatos, y las sales de adición con una base, tales como hidróxido sódico, hidróxido potásico, amoniaco, aminas o alcanolaminas.

- 5 El (Los) tinte(s) directo(s) que puede(n) usarse en la composición de tinte puede(n) elegirse de tintes de nitrobenzono neutros, ácidos o catiónicos, tintes directos azoicos neutros, ácidos o catiónicos, tintes directos de quinona y en particular de antraquinona neutros, ácidos o catiónicos, tintes directos de azina, tintes directos de triarilmetano, tintes directos de indoamina y tintes directos naturales, solos o como una mezcla.

Entre los tintes directos de nitrobenzono que pueden usarse según la invención, puede hacerse mención, en una manera no limitante, de los siguientes compuestos:

- 1,4-diamino-2-nitrobenzono
- 10 - 1-amino-2-nitro-4- β -hidroxietilaminobenzono
- 1-amino-2-nitro-4-bis(β -hidroxietil)aminobenzono
- 1,4-bis(β -hidroxietilamino)-2-nitrobenzono
- 1- β -hidroxietilamino-2-nitro-4-bis(β -hidroxietil-amino)benzono
- 1- β -hidroxietilamino-2-nitro-4-aminobenzono
- 15 - 1- β -hidroxietilamino-2-nitro-4-(etil)(β -hidroxietil)aminobenzono
- 1-amino-3-metil-4- β -hidroxietilamino-6-nitrobenzono
- 1-amino-2-nitro-4- β -hidroxietilamino-5-clorobenzono
- 1,2-diamino-4-nitrobenzono
- 1-amino-2- β -hidroxietilamino-5-nitrobenzono
- 20 - 1,2-bis(β -hidroxietilamino)-4-nitrobenzono
- 1-amino-2-tris(hidroximetil)metilamino-5-nitrobenzono
- 1-hidroxi-2-amino-5-nitrobenzono
- 1-hidroxi-2-amino-4-nitrobenzono
- 1-hidroxi-3-nitro-4-aminobenzono
- 25 - 1- β -hidroxietiloxi-2- β -hidroxietilamino-5-nitrobenzono
- 1-metoxi-2- β -hidroxietilamino-5-nitrobenzono
- 1- β -hidroxietiloxi-3-metilamino-4-nitrobenzono
- 1- β , γ -dihidroxipropiloxi-3-metilamino-4-nitrobenzono
- 1- β -hidroxietilamino-4- β , γ -dihidroxipropiloxi-2-nitrobenzono
- 30 - 1- β , γ -dihidroxipropilamino-4-trifluorometil-2-nitrobenzono
- 1- β -hidroxietilamino-4-trifluorometil-2-nitrobenzono
- 1- β -hidroxietilamino-3-metil-2-nitrobenzono
- 1- β -aminoetilamino-5-metoxi-2-nitrobenzono
- 1-hidroxi-2-cloro-6-etilamino-4-nitrobenzono
- 35 - 1-hidroxi-2-cloro-6-amino-4-nitrobenzono
- 1-hidroxi-6-bis(β -hidroxietil)amino-3-nitrobenzono
- 1- β -hidroxietilamino-2-nitrobenzono
- 1-hidroxi-4- β -hidroxietilamino-3-nitrobenzono.

Entre los tintes directos azoicos que pueden usarse según la invención, puede hacerse mención de los tintes azoicos catiónicos descritos en las solicitudes de patente WO 95/15144, WO 95/01772, EP 714954, FR 2 822 696, FR 2 825 702, FR 2 825 625, FR 2 822 698, FR 2 822 693, FR 2 822 694, FR 2 829 926, FR 2 807 652, WO 02/078660, WO 02/100834, WO 02/100369 y FR 2 844 269, cuyo contenido forma una parte integral de la invención.

Entre estos compuestos, pueden mencionarse más particularmente los siguientes colorantes:

- cloruro de 1,3-dimetil-2-[[4-(dimetilamino)fenil]azo]-1H-imidazolio,
- cloruro de 1,3-dimetil-2-[(4-aminofenil)azo]-1H-imidazolio,
- metilsulfato de 1-metil-4-[(metilfenilhidrazono)metil]piridinio.

10 Entre los tintes directos azoicos que también pueden mencionarse están los siguientes tintes, descritos en Color Index International, 3ª edición:

- Acid Yellow 9
- Acid Black 1
- Basic Red 22
- Basic Red 76
- Basic Yellow 57
- Basic Brown 16
- Acid Yellow 36
- Acid Orange 7

15

- Acid Red 33
- Acid Red 35
- Basic Brown 17
- Acid Yellow 23
- Acid Orange 24.

25 También puede hacerse mención de 1-(4'-aminodifenilazo)-2-metil-4-bis(β-hidroxietil)aminobenceno y ácido 4-hidroxí-3-(2-metoxifenilazo)-1-naftalenosulfónico.

Entre los tintes directos de quinona que pueden mencionarse están los siguientes tintes:

- Acid Violet 43
- Acid Blue 62
- Basic Blue 22
- Basic Blue 99

y también los siguientes compuestos:

- 1-N-metilmorfoliniopropilamino-4-hidroxiantraquinona
- 1-aminopropilamino-4-metilaminoantraquinona
- 1-aminopropilaminoantraquinona
- 5-β-hidroxietil-1,4-diaminoantraquinona
- 2-aminoetilaminoantraquinona
- 1,4-bis(β,γ-dihidroxipropilamino)antraquinona.

Entre los tintes de azina que pueden mencionarse están los siguientes compuestos:

- Basic Blue 17
- Basic Red 2.

Entre los tintes de triarilmetano que pueden usarse según la invención, puede hacerse mención de los siguientes compuestos:

- 5 - Basic Green 1
- Acid Blue 9
- Basic Violet 3
- Basic Violet 14
- Basic Blue 7
- 10 - Acid Violet 49
- Basic Blue 26
- Acid Blue 7.

Entre los tintes de indoamina que pueden usarse según la invención, puede hacerse mención del siguiente compuesto:

- 15 - 2-β-hidroxietilamino-5-[bis(β-4'-hidroxietil)-amino]anilino-1,4-benzoquinona.

Entre los tintes directos naturales que pueden usarse según la invención, puede hacerse mención de ácido carmínico, ácido kermésico, purpurogalina, protocatecaldehído, isatina, curcumina, espinulosina, apigenidina y orceínas. También pueden usarse extractos o decocciones que contienen estos tintes naturales, y especialmente cataplasmas o extractos basados en henna.

- 20 El (Los) tinte(s) directo(s) representa(n) preferentemente del 0,001 % al 20 % en peso aproximadamente, e incluso más preferencialmente del 0,005 % al 10 % en peso aproximadamente con respecto al peso total de la composición de tinte.

La composición según la invención puede estar en diversas formas, tales como en forma de líquidos, cremas o geles, o en cualquier otra forma que sea adecuada para teñir o decolorar fibras de queratina, y especialmente fibras de queratina humanas tales como el pelo.

- 25 La presente invención también se refiere a un proceso de teñido por oxidación de fibras de queratina, y en particular fibras de queratina humanas tales como el pelo, que consiste en aplicar a dichas fibras una composición de tinte como se ha definido anteriormente que comprende, como tinte(s), una o más bases de oxidación, opcionalmente combinadas con uno o más acopladores y/o uno o más tintes directos, en presencia de uno o más agentes de oxidación, durante un tiempo que es suficiente para desarrollar la coloración deseada.
- 30 Después de un tiempo de actuación de 5 minutos a 1 hora, y preferentemente de 10 minutos a 1 hora aproximadamente, las fibras de queratina se aclaran, se lavan con champú, se aclaran otra vez y entonces se secan.

El agente de oxidación puede añadirse a la composición de tinte justo en el momento de uso, o puede usarse empezando con una composición oxidante que la contiene, que se aplica simultáneamente con o secuencialmente a

- 35 la composición de tinta.

Es otro objeto de la invención un dispositivo multi-compartimento para teñir fibras de queratina, y en particular fibras de queratina humanas tales como el pelo. Un primer compartimento contiene una composición que comprende una o más alcanolaminas, uno o más aminoácidos básicos, uno o más agentes alcalinos adicionales elegidos de amoníaco acuoso; sales de amonio de ácidos cuyo pKa a 25 °C es mayor que 4; hidróxidos, carbonatos, carbamatos e hidrogenocarbonatos de metal alcalino o de metal alcalinotérreo, y una o más bases de oxidación y/o uno o más acopladores, y opcionalmente uno o más tintes directos, y un segundo compartimento contiene una composición oxidante que comprende uno o más agentes de oxidación.

- 40 Los ejemplos que siguen ilustran la invención sin, sin embargo, ser limitantes en la naturaleza.

EJEMPLOS

- 45 En la tabla a continuación, MA significa "material activo".

ES 2 637 644 T3

Composición	Cantidad (% en g)						
	A	B	C	D	E	F	G
Ácido láurico	3	3	3	3	3	3	3
Diestearato de glicol	2	2	2	2	2	2	2
Alcohol cetilestearílico (50/50 C16/C18)	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5
Alcohol láurico oxietilenado (12 EO)	7	7	7	7	7	7	7
Alcohol oleocetílico oxietilenado (30 EO)	4	4	4	4	4	4	4
Alcohol decílico oxietilenado (3 EO)	10	10	10	10	10	10	10
Carbomer	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Sílice	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Propilenglicol	10	10	10	10	10	10	10
Cloruro de hexadimetrina como una disolución acuosa al 60 %	4 (2,4 MA)	4 (2,4 MA)	4 (2,4 MA)	4 (2,4 MA)	4 (2,4 MA)	4 (2,4 MA)	4 (2,4 MA)
Copolímero de cloruro de dimetildialilamonio/ácido acrílico (80/20) como una disolución acuosa al 40,5 % (Polyquaternium-22)	3 (1,215 MA)	3 (1,215 MA)	3 (1,215 MA)	3 (1,215 MA)	3 (1,215 MA)	3 (1,215 MA)	3 (1,215 MA)
DTPA (ácido dietilentriaminapentaacético, sal de pentasodio) como una disolución acuosa al 40 %	2 (0,8 MA)	2 (0,8 MA)	2 (0,8 MA)	2 (0,8 MA)	2 (0,8 MA)	2 (0,8 MA)	2 (0,8 MA)
Metabisulfito de sodio	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Ácido eritórbico	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Monoetanolamina	6,2	/	6,2	5,4	4,5	4,2	6,2
2-Amino-2-metil-1-propanol	/	1	/	/	/	/	/
Arginina	5	6	4	/	/	/	/
Lisina	/	/	/	5	4	5	/
Histidina	/	/	/	/	/	/	4
Amoniaco acuoso, como una disolución acuosa que contiene 20 % de amoniaco	4,5 (0,9 MA)	5 (1 MA)	/	/	/	/	/
Acetato de amonio	/	/	/	/	/	3	4
Carbonato de amonio	/	/	/	4	/	/	/
Carbonato de potasio	/	/	/	/	2	/	/
Hidróxido potásico	/	/	1,5	/	/	/	/
para-Fenilendiamina	/	0,51	/	0,3	1	/	1
Hemisulfato de 4-metilaminofenol	/	0,085	/	0,063	0,16	/	0,16
1,3-Dihidroxibenceno	/	0,38	/	0,24	0,75	/	0,75
1-Hidroxi-3-aminobenceno	/	0,11	/	0,08	0,21	/	0,21
Diclorhidrato de 1-(β-hidroxietiloxi)-2,4-	/	0,025	/	0,005	0,052	/	0,052

Composición	Cantidad (% en g)						
	A	B	C	D	E	F	G
diaminobenceno							
1-Metil-2-hidroxi-4-(β -hidroxietilamino)-benceno	/	0,25	/	0,097	0,49	/	0,49
1-Hidroxi-4-aminobenceno	0,545	0,23	0,545	0,17	0,44	0,545	0,44
1-Metil-2-hidroxi-4-aminobenceno	0,615	0,05	0,615	0,057	0,1	0,615	0,1
Fragancia	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
Agua desmineralizada	c.s.p. 100	c.s.p. 100	c.s.p. 100	c.s.p. 100	c.s.p. 100	c.s.p. 100	c.s.p. 100

- 5 Las composiciones de tinte A, B, C, D, E, F y G se mezclan juntas en el momento de uso en un recipiente de plástico, durante 2 minutos, con una composición oxidante acuosa que contiene disolución acuosa al 6 % de peróxido de hidrógeno a pH 2,3, a una tasa de 1 parte en peso de composición de tinte por 1,5 partes en peso de composición oxidante.
- Las mezclas obtenidas con las composiciones de tinte A, B, C, D y E se aplican a mechones de pelo natural que contienen 90 % de pelos blancos, durante 30 minutos a temperatura ambiente. Los mechones se aclaran entonces con agua, se lavan con un champú estándar, se aclaran otra vez y entonces se secan.
- 10 El pelo se tiñe en tonos rojo cobrizo más o menos fuertes para las composiciones A y C. Además, el pelo no está áspero.
- El pelo se tiñe en tonos caoba o rojo caoba más o menos fuerte para las composiciones B, D y E.
- Además, el pelo no está áspero.
- 15 Las mezclas obtenidas con las composiciones F y G se aplican a mechones de pelo natural que contienen 90 % de pelos blancos, durante 10 minutos a temperatura ambiente. Los mechones se aclaran entonces con agua, se lavan con un champú estándar, se aclaran otra vez y entonces se secan.
- El pelo se tiñe en tonos rojo cobrizo fuerte para la composición F. Además, el pelo no está áspero.
- El pelo se tiñe en un tono rojo caoba fuerte para la composición G. Además, el pelo no está áspero.
- También se notó un ligero mal olor del amoníaco para las mezclas obtenidas a partir de las composiciones A, B, D, F y G. Las composiciones C y E no tienen mal olor del amoníaco.
- 20 Además, se obtienen un efecto de aclaramiento suficiente y teñido uniforme fuerte para todas las composiciones.

REIVINDICACIONES

1. Composición cosmética para tratar fibras de queratina, que comprende, en un medio cosméticamente aceptable:
 - una o más bases de oxidación y/o uno o más acopladores
 - una o más alcanolaminas;
 - 5 - uno o más aminoácidos básicos; y
 - uno o más agentes alcalinos adicionales elegidos de amoníaco acuoso; sales de amonio de ácidos cuyo pKa a 25 °C es mayor que 4; hidróxidos, carbonatos, carbamatos e hidrogenocarbonatos de metal alcalino o de metal alcalinotérreo;
- siendo la relación molar de alcanolaminas/aminoácidos básicos inferior o igual a 10.
- 10 2. Composición según la reivindicación 1, en la que la(s) alcanolamina(s) se elige(n) de monoetanolamina, trietanolamina, monoisopropanolamina, diisopropanolamina, N-dimetilaminoetanolamina, 2-amino-2-metil-1-propanol, triisopropanolamina, 2-amino-2-metil-1,3-propanodiol, 3-amino-1,2-propanodiol, 3-dimetilamino-1,2-propanodiol y tris(hidroximetil)aminometano.
3. Composición según la reivindicación 2, en la que la alcanolamina es monoetanolamina.
- 15 4. Composición según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en la que el (los) aminoácido(s) básico(s) se elige(n) de histidina, lisina, arginina, ornitina y citrulina.
5. Composición según la reivindicación 4, en la que el (los) aminoácido(s) básico(s) se elige(n) de histidina, arginina y lisina.
- 20 6. Composición según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en la que la relación molar de alcanolaminas/aminoácidos es superior o igual a 0,1.
7. Composición según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en la que la(s) sal(es) de amonio es (son) sales de amonio de un ácido mineral o de un ácido orgánico que contiene de 1 a 7 átomos de carbono, teniendo dicho ácido un pKa a 25 °C de superior a 4.
- 25 8. Composición según la reivindicación 7, en la que la(s) sal(es) de amonio se elige(n) de carbonato de amonio, acetato de amonio e hidrogenocarbonato de amonio.
9. Composición según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en la que el (los) agente(s) alcalino(s) adicional(es) se elige(n) de amoníaco acuoso, acetato de amonio, carbonato de amonio, carbonato sódico, carbonato de potasio, hidróxido sódico e hidróxido potásico.
- 30 10. Composición según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que comprende uno o más tintes directos.
11. Composición según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que comprende uno o más agentes de oxidación.
12. Proceso de teñido de fibras de queratina, que comprende la aplicación a dichas fibras de la composición como se define en la reivindicación 10 opcionalmente en presencia de uno o más agentes de oxidación, durante un tiempo que es suficiente para desarrollar la coloración y opcionalmente el aclaramiento deseado.
- 35 13. Dispositivo multi-compartmento para teñir fibras de queratina, que comprende un primer compartimento que contiene una composición como se define en una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9 que comprende una o más bases de oxidación y/o uno o más acopladores, y un segundo compartimento que contiene una composición oxidante que comprende uno o más agentes de oxidación.