(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 686 883**

(51) Int. Cl.:

A61Q 5/10	(2006.01)
A61K 8/41	(2006.01)
A61K 8/44	(2006.01)
A61K 8/49	(2006.01)
A61K 8/84	(2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(86) Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **17.12.2008** **PCT/EP2008/067786**

(87) Fecha y número de publicación internacional: **02.07.2009** **WO09080668**

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **17.12.2008** **E 08863545 (3)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **27.06.2018** **EP 2234588**

(54) Título: **Composición que comprende una alcanolamina, un aminoácido y un polímero catiónico**

(30) Prioridad:

20.12.2007 FR 0760135
18.01.2008 US 6539

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
22.10.2018

(73) Titular/es:

L'ORÉAL (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 2 686 883 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 y un polímero catiónico.

La presente invención proporciona una composición para tratar fibras de queratina y, especialmente, fibras de queratina humanas tales como el cabello, que comprende, en un medio cosméticamente aceptable, una o más bases de oxidación, una o más alcanolaminas, uno o más aminoácidos y uno o más polímeros catiónicos específicos.

Para el tratamiento del cabello, una práctica conocida es el uso de composiciones oxidantes, más particularmente, para teñir las fibras de queratina humanas y, especialmente, el cabello con composiciones de teñido que contienen precursores del tinte de oxidación, generalmente denominados bases de oxidación. Estas bases de oxidación son compuestos incoloros o levemente coloreados que, en combinación con productos oxidantes, producen, mediante un proceso de condensación oxidativa, los compuestos coloreados.

El método de teñido por oxidación implica aplicar a las fibras de queratina bases de oxidación, o una mezcla de bases de oxidación y acopladores, con un agente oxidante, tal como peróxido de hidrógeno, que se agrega en el momento del uso.

En términos generales, este método se implementa a un pH alcalino, más particularmente, en presencia de amoníaco, y produce un teñido y, al mismo tiempo, un aclaramiento de la fibra que se manifiesta en la práctica por la posibilidad de obtener una eventual coloración que es más clara que el color original. Además, el aclaramiento de la fibra tiene el efecto ventajoso de producir un color unificado en el caso del cabello despigmentado y de enfatizar el color, es decir, hacerlo más visible, en el caso del cabello naturalmente pigmentado.

Asimismo, se conoce la práctica de teñir las fibras de queratina humanas mediante lo que se denomina coloración semipermanente o coloración directa, que emplea tintes que son capaces de proporcionar por sí mismos una modificación más o menos marcada en la coloración natural del cabello.

Estos tintes directos también se pueden usar en combinación con agentes oxidantes, cuando se desea obtener una coloración que es más clara que el color original de las fibras. Por consiguiente, estos tintes directos se pueden usar en composiciones para teñido directo con aclaramiento que se basan en peróxido de hidrógeno y amoníaco, o en composiciones para teñido por oxidación en asociación con bases de oxidación y/o acopladores.

Además, cuando una persona desea decolorar su cabello, se conoce también la práctica de llevar a cabo la decoloración usando productos de aclaramiento basados en amoníaco y peróxido de hidrógeno.

Por consiguiente, es habitual emplear composiciones oxidantes alcalinas que se basan en peróxido de hidrógeno y amoníaco con el fin de colorear y/o decolorar fibras de queratina humanas y, especialmente, el cabello.

Sin embargo, aunque estas condiciones de uso resultan ser eficaces, pueden provocar una cierta cantidad de molestias al momento de su uso.

En particular, cuando estas composiciones se aplican al cabello, causan generalmente una liberación de amoníaco, que puede producir un hedor sofocante que es irritante para los ojos, vías respiratorias y membranas mucosas.

Además, particularmente en personas con un cuero cabelludo sensible, el amoníaco puede provocar reacciones de incomodidad, como enrojecimiento, prurito o dolor punzante.

Finalmente, el amoníaco en combinación con el agente oxidante, también puede contribuir al daño de las fibras de queratina. De hecho, a largo plazo, se observa que las fibras se vuelven más o menos degradadas y tienen una tendencia a volverse lacias, opacas, frágiles y difíciles de peinar.

Por consiguiente, con el fin de remediar todos los inconvenientes descritos anteriormente, ya se han propuesto numerosas alternativas para reducir de manera significativa los niveles de amoníaco en composiciones previstas para la coloración y/o decoloración de fibras.

Con este fin, se ha propuesto aplicar al cabello composiciones para coloración y/o decoloración que comprenden una amina orgánica no volátil, tal como monoetanolamina. Aunque dichas composiciones tienen la ventaja de no liberar amoníaco durante su uso, normalmente producen reacciones de incomodidad y, especialmente, irritación en personas con un cuero cabelludo sensible. Además, para un rendimiento de aclaramiento equivalente, la monoetanolamina daña más el cabello que el amoníaco.

También se han contemplado otras composiciones que combinan el amoníaco con una sal de amonio soluble en agua. Las composiciones de este tipo se describen más particularmente en la solicitud de patente EP 0 148 466.

Sin embargo, estas composiciones no permiten una reducción satisfactoria de los hedores desagradables provocados por la liberación de amoníaco, y el rendimiento de aclaramiento de este tipo de composición continúa siendo limitando en relación con el de las composiciones basadas en amoníaco.

Del mismo modo, se han propuesto composiciones que contienen compuestos tales como amonio, carbonatos de metal alcalino o metal alcalinotérreo y carbonatos de hidrógeno.

Aunque estas composiciones permiten una reducción significativa en los niveles de amoníaco, su rendimiento de aclaramiento todavía permanece por debajo del de las composiciones basadas en amoníaco. Además, estas composiciones continúan provocando un gran daño a las fibras de queratina.

Alternativamente, se han contemplado composiciones basadas en aminoácidos neutros o básicos para proporcionar un reemplazo total o parcial del contenido de amoníaco.

Por consiguiente, la patente EP 0 840 593 describe composiciones sin amoníaco que comprenden, en particular, como agente alcalino, una mezcla basada en un compuesto seleccionado de aminoácidos y oligopéptidos que tienen un grupo amino y un grupo -COOH o $-SO_3H$, y un compuesto seleccionado del grupo que consiste en 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.

Las solicitudes de patente JP 2004 262885 y JP 2004 262886 describen asimismo composiciones sin amoníaco basadas en aminoácidos neutros o básicos, amina no volátil y un ion de amonio orgánico ácido.

Finalmente, la patente US 5.131.912 describe composiciones basadas en aminoácidos neutros o básicos y en agentes alcalinos tales como amonio, carbonatos de metal alcalino o metal alcalinotérreo o carbonatos de hidrógeno. La mezcla antes de su uso de estas composiciones alcalinas con una composición de peróxido de hidrógeno oxidante presenta un pH de entre 6,5 y 7,9.

Aunque dichas composiciones tienen la ventaja de no liberar amoníaco durante su uso, todavía no posibilitan igualar el nivel de rendimiento de aclaramiento de las composiciones basadas en amoníaco. Además, estas composiciones pueden provocar irritación en el cuero cabelludo.

El objetivo de la presente invención es reducir los niveles de amoníaco en las composiciones previstas para colorear, con el fin de reducir los hedores desagradables que acompañan el proceso, las irritaciones del cuero cabelludo y el daño a las fibras de queratina, mientras se conservan buenas propiedades de coloración.

Este objetivo se alcanza con la presente invención, que proporciona una composición para tratar fibras de queratina que comprende, en un medio cosméticamente aceptable:

- una o más bases de oxidación;
- una o más alcanolaminas;
- uno o más aminoácidos; y
- uno o más polímeros catiónicos, en donde el polímero catiónico es cloruro de hexadimetrina.

La composición según la invención exhibe la ventaja de minimizar, o incluso suprimir, los inconvenientes causados por la liberación de amoníaco.

La composición según la invención también permite lograr una reducción en la incomodidad que probablemente se siente en el momento de la aplicación de dicha composición a las fibras de queratina, en el cuero cabelludo.

Además, la composición permite reducir el daño a la fibra, con respecto a composiciones de coloración y/o decoloración convencionales que contienen amoníaco como su agente alcalino primario.

La composición de coloración de la invención tiene la ventaja adicional de poseer buenas propiedades de teñido y, más particularmente, coloraciones intensas, coloridas que son relativamente no selectivas y que presentan elevada resistencia a las diversas formas de ataque que puede sufrir el cabello.

Asimismo, la presente invención proporciona un método para colorear fibras de queratina y también proporciona dispositivos o estuches con múltiples compartimientos para la implementación de estos métodos.

Otros temas, características, aspectos y ventajas de la invención emergerán más claramente a partir de la lectura de la descripción y los ejemplos a continuación.

En el texto a continuación, a menos que se indique lo contrario, los puntos finales en los intervalos indicados se incluyen en la invención.

En una realización específica de la invención, la alcanolamina o alcanolaminas se seleccionan 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-hidroxi-metilaminometano.

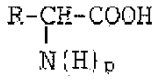
Se da preferencia al uso de monoetanolamina.

La alcanolamina o alcanolaminas generalmente están presentes en la composición según la invención en una cantidad de entre 0,1% y 15% en peso, preferiblemente, entre 0,5% y 10% en peso y, más preferiblemente, entre 1% y 7% en peso del peso total de la composición.

En una realización específica de la invención, el aminoácido o ácidos contienen una o más funciones de amina y una o más funciones de ácido. La función o funciones de ácido pueden ser carboxílica, sulfónica, fosfónica o fosfórica y, preferiblemente, carboxílica.

Los aminoácidos presentes en la composición según la invención preferiblemente tienen un peso molecular menor que 500.

En una realización específica de la invención, el aminoácido o ácidos presentes en la composición según la presente invención son α-aminoácidos, que significa que contienen una función de amina y un grupo R que está ubicado en la posición alfa en relación con la función de ácido. Pueden representarse, por ejemplo, mediante la fórmula:



en la que:

p es 1 o 2;

R representa un átomo de hidrógeno, un grupo alifático que contiene o no contiene un resto heterocíclico, o un grupo aromático;

donde p=1, R también puede formar, con el átomo de nitrógeno de -N (H) $_p$, un heterociclo. Este heterociclo es preferiblemente un anillo de 5 miembros, saturado que se sustituye opcionalmente por uno o más grupos alquilo C_{1-4} o hidroxilo.

El grupo alifático es preferiblemente un grupo alquilo C_1-C_4 lineal o ramificado; un grupo hidroxialquilo C_1-C_4 lineal o ramificado; un grupo aminoalquilo C_1-C_{44} lineal o ramificado; un grupo (alquilo C_1-C_4)tioalquilo C_1-C_4 lineal o ramificado; un grupo carboxialquilo C_2-C_4 lineal o ramificado; un grupo ureidoalquilo lineal o ramificado, un grupo guanidinoalquilo lineal o ramificado, un grupo imidazoloalquilo lineal o ramificado, o un grupo indoilalquilo lineal o ramificado, los restos alquilo de estos últimos cuatros grupos contienen uno a cuatro átomos de carbono.

El grupo aromático es preferiblemente un grupo arilo C_6 o aralquilo C_7-C_{10}, el núcleo aromático está opcionalmente sustituido por uno o más grupos alquilo C_1-C_4 o hidroxilo.

Los aminoácidos que se pueden usar en la presente invención incluyen, más particularmente, ácido aspártico, ácido glutámico, alanina, arginina, ácido aspártico, glutamina, glicina, histidina, isoleucina, leucina, lisina, metionina, N-fenilalanina, prolina, serina, treonina, triptófano, tirosina, valina e hidroxiprolina.

Los aminoácidos que se prefieren particularmente en la presente invención son arginina, glicina, histidina y lisina.

Las composiciones empleadas según la invención tienen generalmente una concentración de aminoácido(s) de entre 0,1% y 15% en peso, preferiblemente, entre 0,5% y 10% en peso y, más preferiblemente, entre 1% y 10% en peso, con respecto al peso total de la composición.

En una realización específica de la invención, la relación molar entre alcanolaminas/aminoácidos es mayor o igual que 0,1, preferiblemente, mayor o igual que 1. Más preferiblemente, esta relación es aún mayor o igual que 1,5.

En otra realización específica de la invención, la relación molar entre alcanolaminas/aminoácidos es menor o igual que 50, preferiblemente, menor o igual que 10.

Los polímeros catiónicos se seleccionan de cloruro de hexadimetrina.

El polímero o polímeros catiónicos representan generalmente de 0,01% a 40%, preferiblemente, de 0,1% a 20%, en peso, con respecto al peso total de la composición según la invención.

En una realización específica, la composición según la invención comprende monoetanolamina, arginina y cloruro de hexadimetrina.

En otra realización específica, la composición según la invención comprende monoetanolamina, lisina y cloruro de hexadimetrina.

En otra realización específica, la composición según la invención comprende 2-metil-2-aminopropan-1-ol, arginina y cloruro de hexadimetrina.

En otra realización específica, la composición según la invención comprende monoetanolamina, histidina y cloruro de hexadimetrina.

La composición según la invención puede comprender uno o más agentes alcalinos adicionales.

En una realización específica de la invención, el agente o agentes alcalinos adicionales se seleccionan de silicatos de metal alcalino o metal alcalinotérreo.

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

El agente alcalino adicional es preferiblemente metasilicato sódico.

La composición según la invención preferiblemente no contiene amoníaco.

Cuando está presente, el agente o agentes alcalinos adicionales representan preferiblemente de 0,1% a 5% en peso, aproximadamente, del peso total de la composición para coloración y, más preferiblemente, de 0,1% a 3% en peso, aproximadamente.

En una realización específica de la invención, la composición comprende monoetanolamina, uno o más aminoácidos, uno o más polímeros catiónicos y metasilicato sódico.

En una realización específica, la composición según la invención comprende monoetanolamina, lisina, cloruro de hexadimetrina y metasilicato sódico.

En una realización específica, la composición según la invención comprende monoetanolamina, arginina, cloruro de hexadimetrina y metasilicato sódico.

La composición según la invención puede comprender uno o más agentes oxidantes seleccionados, 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 oxidorreductasas de dos electrones o cuatro electrones. Se prefiere particularmente el uso de peróxido de hidrógeno.

El contenido de agente oxidante de la composición puede ser entre 0,1% y 10% en peso de la composición, preferiblemente, entre 0,5% y 6% en peso de la composición.

El pH de la composición después de mezclarla con el agente o agentes oxidantes es generalmente entre 5,5 y 10,5, preferiblemente entre 6 y 10.

La composición de tinte según la invención también puede comprender diversos adyuvantes que se usan comúnmente en composiciones para el tratamiento del cabello, tales como, tensioactivos aniónicos, catiónicos, no iónicos, anfóteros y zwitteriónicos o mezclas de estos, polímeros aniónicos, no iónicos, anfóteros y zwitteriónicos o mezclas de estos, espesantes orgánicos o inorgánicos y, especialmente, espesantes asociativos poliméricos aniónicos, catiónicos, no iónicos y anfóteros, agentes reductores o antioxidantes distintos de ditionitas, y también penetrantes, secuestrantes, perfumes, tampones, dispersantes, agentes acondicionadores tales como, por ejemplo, siliconas modificados o no modificadas, volátiles o no volátiles, y también formadores de película, ceramidas, conservantes y opacificantes.

Los adyuvantes mencionados anteriormente están presentes, generalmente, en una cantidad, en cada caso, de entre 0,01% y 20% en peso, con respecto al peso de la composición.

Un medio cosméticamente aceptable para los fines de la presente invención es un medio que es compatible con las fibras de queratina y, más particularmente, el cabello.

El medio adecuado para la composición según la invención es un medio cosméticamente aceptable que comprende, generalmente, agua o una mezcla de agua y uno o más disolventes orgánicos. Los disolventes orgánicos incluyen,

por ejemplo, los alcanoles inferiores C_1-C_4, tales como etanol e isopropanol; polioles y éteres de poliol tales como 2-butoxietanol, propilenglicol, glicerol, éter monometílico de propilenglicol, éter monoetílico y monometílico de dietilenglicol y también alcoholes aromáticos tales como alcohol bencílico o fenoxietanol, y mezclas de estos.

Los disolventes están presentes, preferiblemente, en proporciones de entre 1% y 40% en peso, aproximadamente, con respecto al peso total de la composición cosmética y, más preferiblemente, entre 5% y 30% en peso, aproximadamente.

El experto en la técnica garantizará que este o estos compuestos complementarios opcionales se elijan de manera que las propiedades ventajosas intrínsecamente ligadas a la composición según la invención no se vean, o no sustancialmente, afectadas de manera adversa por la adición o adiciones previstas.

La composición según la invención puede tomar diversas formas, tales como la forma de líquidos, cremas, geles o cualquier otra forma adecuada para colorear y/o decolorar fibras de queratina y, especialmente, fibras de queratina humanas tales como el cabello.

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

La base o bases de oxidación se seleccionan a partir de las bases de oxidación que se usan convencionalmente para la coloración por oxidación. A modo de ejemplo, las bases de oxidación pueden seleccionarse entre para-fenilendiaminas, bisfenilalquilendiaminas, para-aminofenoles, orto-aminofenoles y bases heterocíclicas y sus sales de adición con un ácido o con un agente alcalino.

Las para-fenilendiaminas incluyen, más particularmente, a modo de ejemplo, para-fenilendiamina, para-toluilenodiamina, 2-cloro-parafenilendiamina, 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-parafenilendiamina, 4-amino-N,N-dietil-3-metilanilina, N,N-bis(β-hidroxietil)-para-fenilendiamina, 4-N,N-bis(β-hidroxietil)amino 2-metilanilina, 4-N,N-bis(β-hidroxietil)amino 2-cloroanilina, 2-β-hidroxietil-para-fenilendiamina, 2-fluoro-para-fenilendiamina, 2-isopropil-para-fenilendiamina, N-(β-hidroxi-propil)-para-fenilendiamina, 2-hidroximetil-para-fenilendiamina, N,N-dimetil-3-metilpara-fenilendiamina, N,N-(etil-β-hidroxietil)-para-fenilendiamina, N-(β,γ-dihidroxipropil)-para-fenilendiamina, N-(4'-aminofenil)-para-fenilendiamina, N-fenil-para-fenilendiamina, 2-β-hidroxietiloxipara-fenilendiamina, 2-β-acetilaminoetiloxi-para-fenilendiamina, N-(β-metoxietil)-para-fenilendiamina y 4'-aminofenil-1-(3hidroxi)pirrolidina, y sus sales de adición con un ácido o con un agente alcalino.

Entre las para-fenilendiaminas mencionadas anteriormente, se da particular preferencia a la para-fenilendiamina, para-toluilendiamina, 2-isopropil-para-fenilendiamina, 2-β-hidroxietil-parafenilendiamina, 2-β-hidroxietiloxi-para-fenilendiamina, 2,6-dimetil-para-fenilendiamina, 2,6-dietil-para-fenilendiamina, 2,3-dimetilparafenilendiamina, N,N-bis(β-hidroxietil)-parafenilendiamina, 2-cloro-para-fenilendiamina, 2-β-acetilaminoetiloxipara-fenilendiamina, y sus sales de adición con un ácido o con un agente alcalino.

Las bisfenilalquilendiaminas incluyen, más particularmente, a modo de ejemplo, 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)tetrametilenediamina, 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 o con un agente alcalino.

Los para-aminofenoles incluyen, más particularmente, a modo de ejemplo, 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-aminometil-fenol, 4-amino-2-(β-hidroxietilaminometil)fenol, 4-amino-2-fluorofenol y sus sales de adición con un ácido o con un agente alcalino.

Los orto-aminofenoles incluyen, más particularmente, a modo de ejemplo, 2-aminofenol, 2-amino-5-metilfenol, 2-amino-6-metilfenol, 5-acetamido-2-aminofenol, y sus sales de adición con un ácido o con un agente alcalino.

Las bases heterocíclicas incluyen, más particularmente, a modo de ejemplo, derivados de piridina, derivados de pirimidina y derivados de pirazol y sus sales de adición con un ácido o con un agente alcalino. Se pueden mencionar, particularmente, 1-β-hidroxietil-4,5-diaminopirazol, 2,3-diamino-6,7-dihidro-1H, 5H-pirazolo [1,2-a]pirazol-1-ona y sus sales.

La base o bases de oxidación representan, preferiblemente, de 0,005% a 15% en peso y, más preferiblemente, de 0,01% a 10% en peso, con respecto al peso total de la composición.

El acoplador o acopladores se seleccionan a partir de los acopladores que se usan convencionalmente para la coloración por oxidación. A modo de ejemplo, el acoplador o acopladores se seleccionan a partir de los acopladores

que se usan comúnmente para teñir fibras de queratina. Entre estos acopladores, se pueden mencionar, en particular, meta-fenilendiaminas, meta-aminofenoles, meta-difenoles, acopladores naftalénicos, acopladores heterocíclicos y sus sales de adición con un ácido o con un agente alcalino.

Estos acopladores se seleccionan, 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-dimetil-pirazolo[1,5-b]-1,2,4-triazol, 2,6-dimetil-pirazolo[3,2-c]-1,2,4-triazol, 6-metilpirazolo[1,5-a]-benzimidazol, y sus sales de adición con un ácido o con un agente alcalino.

Cuando está presente, el acoplador o acopladores representan, preferiblemente, de 0,001% a 15% en peso y, más preferiblemente, de 0,05% a 10% en peso, con respecto al peso total de la composición.

En términos generales, las sales de adición de las bases de oxidación y de los acopladores que se pueden usar en el contexto de la invención se seleccionan en particular de las sales de adición con un ácido, tales como, clorhidratos, bromhidratos, sulfatos, citratos, succinatos, tartratos, tosilatos, bencenosulfonatos, fosfatos y acetatos, y sales de adición con una base tales como hidróxido de sodio, hidróxido de potasio, amoníaco, aminas o alcanolaminas.

El tinte o tintes directos que se pueden usar en la composición para coloración pueden seleccionarse de tintes de nitro neutros, ácidos o catiónicos de la serie de benceno, tintes de azo directos neutros, ácidos o catiónicos, tintes de quinona, y especialmente antraquinona, directos neutros, ácidos o catiónicos, tintes de azina directos, tintes de triarilmetano directos, tintes de indoamina directos y tintes naturales directos, solos o en una mezcla.

Los tintes de nitrobencenos directos que se pueden usar según la invención incluyen, sin limitación, los siguientes compuestos:

– 1,4-diamino-2-nitrobenceno,

– 1-amino-2-nitro-4-β-hidroxietilaminobenceno

– 1-amino-2-nitro-4-bis(β-hidroxietil)-aminobenceno

– 1,4-bis(β-hidroxietilamino)-2-nitrobenceno

– 1-β-hidroxietilamino-2-nitro-4-bis(β-hidroxietilamino)benceno

– 1-β-hidroxietilamino-2-nitro-4-aminobenceno

– 1-β-hidroxietilamino-2-nitro-4-(etil)(β-hidroxietil)aminobenceno

– 1-amino-3-metil-4-β-hidroxietilamino-6-nitrobenceno

– 1-amino-2-nitro-4-β-hidroxietilamino-5-clorobenceno

– 1,2-diamino-4-nitrobenceno

– 1-amino-2-β-hidroxietilamino-5-nitrobenceno

– 1,2-bis(β-hidroxietilamino)-4-nitrobenceno

– 1-amino-2-tris-(hidroximetil)-metilamino-5-nitrobenceno

– 1-hidroxi-2-amino-5-nitrobenceno

– 1-hidroxi-2-amino-4-nitrobenceno

– 1-hidroxi-3-nitro-4-aminobenceno

– 1-β-hidroxietiloxi-2-β-hidroxietilamino-5-nitrobenceno

– 1-metoxi-2-β-hidroxietilamino-5-nitrobenceno

– 1-β-hidroxietiloxi-3-metilamino-4-nitrobenceno

– 1-β,γ-dihidroxipropiloxi-3-metilamino-4-nitrobenceno

– 1-β-hidroxietilamino-4-β,γ-dihidroxipropiloxi-2-nitrobenceno

– 1-β,γ-dihidroxipropilamino-4-trifluorometil-2-nitrobenceno

– 1-β-hidroxietilamino-4-trifluorometil-2-nitrobenceno

– 1-β-hidroxietilamino-3-metil-2-nitrobenceno

– 1-β-aminoetilamino-5-metoxi-2-nitrobenceno

– 1-hidroxi-2-cloro-6-etilamino-4-nitrobenceno

– 1-hidroxi-2-cloro-6-amino-4-nitrobenceno

– 1-hidroxi-6-bis(β-hidroxietil)-amino-3-nitrobenceno

– 1-β-hidroxietilamino-2-nitrobenceno

– 1-hidroxi-4-β-hidroxietilamino-3-nitrobenceno.

Los tintes de azo directos que se pueden usar según la invención incluyen los tintes de azo 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.

Entre estos compuestos, se pueden mencionar, particularmente, los siguientes tintes:

– cloruro de 1,3-dimetil-2-[[4-(dimetilamino)fenil]azo]-1H-imidazolio,

– cloruro de 1,3-dimetil-2-[(4-aminofenil)azo]-1H-imidazolio,

– sulfato metílico de 1-metil-4-[(metilfenilhidrazono)metil]-piridinio.

También se pueden mencionar, entre estos tintes de azo directos, los siguientes tintes, que se describen en la tercera edición del Índice Internacional del Color:

– Amarillo ácido 9

– Negro ácido 1

– Rojo básico 22

– Rojo básico 76

– Amarillo básico 57

– Marrón básico 16

– Amarillo ácido 36

– Anaranjado ácido 7

– Rojo ácido 33

– Rojo ácido 35

– Marrón básico 17

– Amarillo ácido 23

– Anaranjado ácido 24.

También se pueden mencionar 1-(4'-aminodifenilazo)-2-metil-4-bis (β-hidroxietil) aminobenceno y ácido 4-hidroxi-3-(2-metoxifenilazo)-1-naftalenosulfónico.

Entre los tintes de quinona directos, se pueden mencionar los siguientes tintes:

– Violeta ácido 43

– Azul ácido 62

– Azul básico 22

– Azul básico 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, se pueden mencionar los siguientes compuestos:

– Azul básico 17

– Rojo básico 2.

Entre los tintes de triarilmetano que se pueden usar según la invención, se pueden mencionar los siguientes compuestos:

– Verde básico 1

– Azul ácido 9

– Violeta básico 3

– Violeta básico 14

– Azul básico 7

– Violeta ácido 49

– Azul básico 26

– Azul ácido 7.

Entre los tintes de indoamina que se pueden usar según la invención, se puede mencionar el siguiente compuesto:

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

Entre los tintes directos naturales que se pueden usar según la invención, se pueden mencionar el ácido carmínico, el ácido quermésico, purpurogalina, protocatecaldehído, isatina, curcumina, espinulosina y apigenidina y las orceínas. También se puede usar extractos o decocciones que contienen estos tintes naturales y, especialmente, los cataplasmas o extractos basados en alheña.

El tinte o tintes directos representan, preferiblemente, de 0,001% a 20% en peso, aproximadamente, del peso total de la composición para coloración y, más preferiblemente, de 0,005 a 10% en peso, aproximadamente.

La presente invención también proporciona un método para colorear por oxidación fibras de queratina y, especialmente, fibras de queratina humanas tales como el cabello, que implica aplicar a dichas fibras una composición para coloración, según se definió anteriormente, que comprende una o más bases de oxidación, opcionalmente en combinación con uno o más acopladores y/o uno o más tintes directos, en presencia de uno o más agentes oxidantes, durante un tiempo suficiente para desarrollar la coloración deseada.

Después de un tiempo en que se deja el producto de 5 minutos a 1 hora, preferiblemente, de 10 minutes a 1 hora, aproximadamente, las fibras de queratina se aclaran, se lavan con champú, se vuelven a aclarar y luego se secan.

El agente oxidante se puede agregar a la composición para coloración en el momento preciso del uso, o se puede emplear en la base de una composición oxidante que lo contenga, que se aplica de manera simultánea o secuencial a la composición para coloración.

La invención proporciona, además, un dispositivo con múltiples compartimientos para teñir o decolorar fibras de queratina, especialmente, fibras de queratina humanas. Un primer compartimiento contiene una composición que comprende una o más bases de oxidación, una o más alcanolaminas, uno o más aminoácidos, uno o más polímeros catiónicos, en donde el polímero catiónico es cloruro de hexadimetrina y un segundo compartimiento, que contiene una composición oxidante que comprende uno o más agentes oxidantes.

Los ejemplos a continuación ilustran la invención, sin tener ningún carácter limitativo.

Ejemplos

En la tabla a continuación, s.a. significa sustancia activa.

	Cantidad (%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 (C16/C18 50/50)	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5
Alcohol láurico etoxilado (12EO)	7	7	7	7	7	7	7
Alcohol oleocetílico etoxilado (30EO)	4	4	4	4	4	4	4
Alcohol decílico etoxilado (3EO)	10	10	10	10	10	10	10
Carbómero	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, 60% en disolución acuosa	4 (2,4 s.a.)	2 (1,2 s.a.)	4 (2,4 s.a.)	2 (1,2 s.a.)	4 (2,4 s.a.)	4 (2,4 s.a.)	4 (2,4 s.a.)
Copolímero de cloruro de dimetildialilamonio/ácido acrílico (80/20) en disolución acuosa al 40,5% (Policuaternio-22)	/	2 (0,81 s.a.)	/	5 (2,025 s.a.)	/	/	3 (1,215 s.a.)
DTPA (ácido dietilentriaminopentaacético, sal de pentasodio) 40 % en disolución acuosa	2 (0,8 s.a.)	2 (0,8 s.a.)	2 (0,8 s.a.)	2 (0,8 s.a.)	2 (0,8 s.a.)	2 (0,8 s.a.)	2 (0,8 s.a.)
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

	Cantidad (%g)						
	A	B	C	D	E	F	G
2-Amino-2-metil propan-1-ol	/	1	/	/	/	/	/
ARGININA	5	6	4	/	/	/	/
LISINA	/	/	/	5	4	5	/
HISTIDINA	/	/	/	/	/	/	4
Metasilicato de sodio	/	/	1,5	/	1	2	/
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-diaminobenceno	/	0,025	/	0,005	0,052	/	0,052
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
Perfume	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
Agua desionizada	qs100	qs100	qs100	qs100	qs100	qs100	qs100

Las composiciones para coloración A, B, C, D, E, F y G se mezclaron, en el momento del uso, en un recipiente plástico y durante 2 minutos con una composición oxidante acuosa que contenía peróxido de hidrógeno al 6% y que tenía un pH de 2,3, en una proporción de 1 parte en peso de composición para coloración y 1,5 partes en peso de composición oxidante.

Las mezclas resultantes no tienen olores desagradables. Se aplican durante 30 minutos a temperatura ambiente a cabello castaño.

Después de aclarar y secar, el cabello está teñido uniformemente.

REIVINDICACIONES

1. Composición cosmética para tratar fibras de queratina que comprende, en un medio cosméticamente aceptable:

- una o más bases de oxidación;

- una o más alcanolaminas;

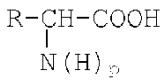
- uno o más aminoácidos; y

- uno o más polímeros catiónicos, en donde el polímero catiónico es cloruro de hexadimetrina.

2. Composición según la reivindicación 1, en donde la alcanolamina o alcanolaminas se seleccionan 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-hidroximetilaminometano.

3. Composición según la reivindicación 2, en donde la alcanolamina es monoetanolamina.

4. Composición según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde el aminoácido o ácidos se seleccionan de los compuestos de fórmula:



en la que:

p es 1 o 2;

R representa un átomo de hidrógeno, un grupo alifático que contiene o no contiene un resto heterocíclico, o un grupo aromático;

cuando p=1, R también puede formar, con el átomo de nitrógeno de $-N(H)_p$, un heterociclo.

5. Composición según la reivindicación 4, en donde el aminoácido o ácidos se seleccionan de arginina, glicina, histidina y lisina.

6. Composición según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde la relación molar entre alcanolaminas/aminoácidos es mayor o igual que 0,1.

7. Composición según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes que comprende, además, uno o más acopladores y/o uno o más tintes directos.

8. Composición según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes que comprende, además, agentes oxidantes.

9. Método para colorear por oxidación fibras de queratina que comprende aplicar a dichas fibras la composición, según se define en una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, que comprende uno o más acopladores y/o uno o más tintes directos, en presencia de uno o más agentes oxidantes, durante un tiempo suficiente para desarrollar la coloración deseada.

10. Dispositivo con múltiples compartimientos para teñir fibras de queratina que comprende un primer compartimiento que contiene una composición, según se define en una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, que comprende uno o más acopladores y/o uno o más tintes directos, y un segundo compartimiento que comprende uno o más agentes oxidantes.