



República Federativa do Brasil
Ministério do Desenvolvimento, Indústria
e do Comércio Exterior
Instituto Nacional da Propriedade Industrial.

(21) **PI0612960-9 A2**

(22) Data de Depósito: 27/04/2006
(43) Data da Publicação: 07/12/2010
(RPI 2083)



* B R P I 0 6 1 2 9 6 0 A 2 *

(51) *Int.Cl.:*
A61K 8/39
A61Q 5/06
A61Q 5/10

(54) Título: **COMPOSIÇÃO DE COLORAÇÃO, PROCESSO DE COLORAÇÃO DAS FIBRAS QUERATÍNICAS, USO DA COMPOSIÇÃO E KIT DE COLORAÇÃO**

(30) Prioridade Unionista: 27/04/2005 FR 0551084, 06/05/2005 US 60/678,205, 06/05/2005 US 60/678,205

(73) Titular(es): L'oreal

(72) Inventor(es): Alain Lagrange, Maxime de Boni

(74) Procurador(es): Carolina Nakata

(86) Pedido Internacional: PCT FR2006000953 de 27/04/2006

(87) Publicação Internacional: WO 2006/114529 de 02/11/2006

(57) Resumo: COMPOSIÇÃO DE COLORAÇÃO, PROCESSO DE COLORAÇÃO DAS FIBRAS QUERATÍNICAS, USO DA COMPOSIÇÃO E KIT DE COLORAÇÃO. A presente invenção refere-se a uma composição de coloração das fibras queratínicas que compreende, em um meio apropriado, pelo menos uma matéria colorante escolhida entre os corantes diretos e os precursores de corantes, sendo que o meio cosmético contém água e pelo menos um derivado de propilenoglicol de fórmula (I) indicada a seguir: R₁ (OC₃H₆)_nOR₂ (I). Essa composição permite em particular obter colorações intensas e conservar ao mesmo tempo as mechas macias.

“COMPOSIÇÃO DE COLORAÇÃO, PROCESSO DE COLORAÇÃO DAS FIBRAS QUERATÍNICAS, USO DA COMPOSIÇÃO E KIT DE COLORAÇÃO”

CAMPO DA INVENÇÃO

A presente invenção tem por objeto uma composição de coloração que compreende, em um meio apropriado para a coloração das fibras queratínicas, pelo menos uma matéria colorante e um derivado de propilenoglicol, bem como o processo de coloração das fibras queratínicas, em particular das fibras queratínicas humanas, a partir dessa composição.

ANTECEDENTES DA INVENÇÃO

Há muito tempo que um grande número de pessoas procuram modificar a cor de seus cabelos e em particular disfarçar os cabelos brancos. Diversas técnicas foram desenvolvidas para esse fim.

Já se costuma tingir as fibras queratínicas, em particular os cabelos humanos, com composições de tintura que contêm corantes diretos. Os corantes clássicos utilizados são em particular os corantes de tipo nitrados, benzênicos, antraquinônicos, nitropiridínicos, azóicos, xantênicos, acridínicos, azínicos, triarilmetânicos ou corantes naturais. Esses corantes podem ser não iônicos, aniônicos, catiônicos ou anfóteros.

Esses corantes que são moléculas coloridas e colorantes que possuem uma afinidade com as fibras queratínicas são aplicados durante o tempo necessário para a obtenção da coloração desejada, e enxaguados a seguir.

As colorações resultantes são colorações particularmente cromáticas que são, porém, temporárias ou semipermanentes, pois a natureza das interações que ligam os corantes diretos à fibra queratínica, e sua desorção da superfície e/ou do núcleo da fibra são responsáveis por seu fraco poder de tintura e por sua resistência insuficiente às lavagens ou à transpiração.

Por outro lado, costuma-se tingir as fibras queratínicas de modo permanente pela coloração de oxidação. Essa técnica de coloração consiste em aplicar sobre as fibras queratínicas uma composição que contém precursores de corante, tais como bases de oxidação e acopladores. Esses precursores sob a ação de um agente oxidante vão formar no cabelo uma ou mais tinturas coloridas.

A variedade das moléculas utilizadas nas bases de oxidação e nos acopladores permite a obtenção de uma rica paleta de cores. As colorações resultantes são permanentes, intensas, e resistentes aos agentes externos, em particular à luz, às intempéries, às lavagens, à transpiração e aos atritos. Entretanto, esse tipo de coloração provoca uma degradação da fibra queratínica devida ao uso de um agente oxidante.

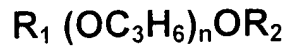
Persiste uma necessidade de desenvolver novas composições de tintura direta para obter tonalidades variadas, em particular em tons pastel e que apresentem boa tenacidade, em particular diante dos agentes externos tais como a luz, os xampus, o suor. Em particular, existe uma necessidade de desenvolver composições de coloração que permitam obter colorações com uma tenacidade próxima da coloração por oxidação sem os inconvenientes ligados à presença de um agente oxidante.

Existe ainda uma necessidade de desenvolver novas composições de coloração das fibras queratínicas que permitam estender a gama das matérias colorantes que podem ser utilizadas, por exemplo melhorando a solubilização de algumas dessas matérias de modo a torná-las utilizáveis para a coloração das fibras queratínicas, em particular das fibras queratínicas humanas.

DESCRIÇÃO RESUMIDA DA INVENÇÃO

Essa finalidade é atingida pela presente invenção que tem por objeto uma composição de coloração que compreende, em um meio

apropriado, pelo menos uma matéria colorante escolhida entre os corantes diretos e os precursores de corantes, em que o meio apropriado contém água e pelo menos um derivado de propilenoglicol de fórmula (I) indicada a seguir:



5 na qual R_1 representa o hidrogênio, um radical alquila com C_1-C_6 ou acila com C_2-C_6 , R_2 representa um radical alquila com C_2-C_6 ou arila com C_6-C_{30} e n varia de 1 a 6, e o grupo OC_3H_6 pode ser linear ou ramificado.

Essa composição permite em particular obter colorações intensas, em tonalidades variadas preservando ao mesmo tempo uma boa
10 qualidade da fibra queratínica, e em particular um toque macio. Ela permite ainda o uso de uma gama mais ampla de matérias colorantes e/ou o uso dessas matérias colorantes em quantidades mais elevadas aumentando o poder de solubilização do meio.

Um segundo aspecto da presente invenção se refere a um
15 processo de coloração das fibras queratínicas, em particular das fibras queratínicas humanas a partir da composição da presente invenção.

Outro objeto da presente invenção refere-se ao uso dessa composição para a coloração das matérias queratínicas, em particular das fibras queratínicas humanas tais como os cabelos.

20 Um último objeto da presente invenção é um kit de coloração que compreende, de um lado, uma composição que compreende uma matéria colorante tal como definida anteriormente e um derivado de propilenoglicol de fórmula (I) e, de outro lado, uma composição que contém um agente oxidante.

DESCRIÇÃO DETALHADA DA INVENÇÃO

25 Os corantes diretos úteis na composição da presente invenção são corantes solúveis na água ou em um meio solvente. A título de corante direto, pode-se citar os corantes diretos nitrobenzênicos neutros, ácidos ou catiônicos, os corantes diretos azóicos neutros ácidos ou catiônicos, os

corantes diretos quinônicos e em particular antraquinônicos neutros, ácidos ou catiônicos, os corantes diretos azínicos, os corantes diretos triarilmetânicos, os corantes diretos indoamínicos e os corantes diretos naturais.

Entre os corantes diretos benzênicos utilizáveis de acordo com a presente invenção, pode-se citar de modo não limitativo os seguintes compostos:

- 1,4-diamino-2-nitrobenzeno,
- 1-amino-2-nitro-4-β-hidroxietilaminobenzeno
- 1-amino-2-nitro-4-bis(β-hidroxietil)-aminobenzeno
- 10 - 1,4-Bis(β-hidroxietilamino)-2-nitrobenzeno
- 1-hidroxietilamino-2-nitro-4-bis-(β-hidroxietilamino)-benzeno
- 1-hidroxietilamino-2-nitro-4-aminobenzeno
- 1-β-hidroxietilamino-2-nitro-4-(etil)(β-hidroxietil)-aminobenzeno
- 15 - 1-amino-3-metil-4-β-hidroxietilamino-6-nitrobenzeno
- 1-amino-2-nitro-4-β-hidroxietilamino-5-clorobenzeno
- 1,2-Diamino-4-nitrobenzeno
- 1-amino-2-β-hidroxietilamino-5-nitrobenzeno
- 20 - 1,2-Bis-(β-hidroxietilamino)-4-nitrobenzeno
- 1-amino-2-tris-(hidroximetil)-metilamino-5-nitrobenzeno
- 1-Hidróxi-2-amino-5-nitrobenzeno
- 1-Hidróxi-2-amino-4-nitrobenzeno
- 1-Hidróxi-3-nitro-4-aminobenzeno
- 25 - 1-Hidróxi-2-amino-4,6-dinitrobenzeno
- 1-β-hidroxietiloxi-2-β-hidroxietilamino-5-nitrobenzeno
- 1-Metóxi-2-β-hidroxietilamino-5-nitrobenzeno
- 1-β-hidroxietiloxi-3-metilamino-4-nitrobenzeno

- 1- β,γ -diidroxipropiloxi-3-metilamino-4-nitrobenzeno
- 1- β -hidroxietilamino-4- β,γ -diidroxipropiloxi-2-nitrobenzeno
- 1- β,γ -diidroxipropilamino-4-trifluorometil-2-nitrobenzeno
- 1- β -hidroxietilamino-4-trifluorometil-2-nitrobenzeno
- 5 - 1- β -hidroxietilamino-3-metil-2-nitrobenzeno
- 1- β -aminoetilamino-5-metóxi-2-nitrobenzeno
- 1-Hidróxi-2-cloro-6-etilamino-4-nitrobenzeno
- 1-Hidróxi-2-cloro-6-amino-4-nitrobenzeno
- 1-Hidroxi-6-bis-(β -hidroxietil)-amino-3-nitrobenzeno
- 10 - 1- β -hidroxietilamino-2-nitrobenzeno
- 1-Hidróxi-4- β -hidroxietilamino-3-nitrobenzeno.

Entre os corantes diretos azóicos utilizáveis de acordo com a presente invenção pode-se citar os corantes azóicos catiônicos descritos nos pedidos de patentes WO 95/15144, WO-95/01772 e EP-714954, FR 2822696, FR 2825702, FR 2825625, FR 2822698, FR 2822693, FR 2822694, FR 2829926, FR 2807650, WO 02/78660, WO 02/100834, WO 02/100369, FR 3955369 cujo conteúdo faz parte integrante da presente invenção.

Entre esses compostos pode-se citar em particular os seguintes corantes:

- 20 - cloreto de 1,3-dimetil-2-[[4-(dimetilamino)fenil]azo]-1H-Imidazólio,
- cloreto de 1,3-dimetil-2-[(4-aminofenil)azo]-1H-Imidazólio,
- metilsulfato de 1-metil-4-[(metilfenil-hidrazono)metil]-piridínio.

25 Pode-se também citar entre os corantes diretos azóicos os seguintes corantes, descritos no COLOUR INDEX INTERNATIONAL 3a edição:

Disperse Red 17, Acid Yellow 9, Acid Black 1, Basic Red 22,

Basic Red 76, Basic Yellow 57, Basic Brown 16, Acid Yellow 36, Acid Orange 7, Acid Red 33, Acid Red 35, Basic Brown 17, Acid Yellow 23, Acid Orange 24, Disperse Black 9.

5 Pode-se também citar o 1-(4'-aminodifenilazo)-2-metil-4bis-(β -hidroxietil) aminobenzeno e o ácido 4-hidróxi-3-(2-metoxifenilazo)-1-naftaleno sulfônico.

Entre os corantes diretos quinônicos pode-se citar os seguintes corantes: Disperse Red 15, Solvent Violet 13, Acid Violet 43, Disperse Violet 1, Disperse Violet 4, Disperse Blue 1, Disperse Violet 8, Disperse Blue 3,
10 Disperse Red 11, Acid Blue 62, Disperse Blue 7, Basic Blue 22, Disperse Violet 15, Basic Blue 99, bem como os seguintes compostos:

- 1-N-metilmorfoliniopropilamino-4-hidroxi-antraquinona
- 1-Aminopropilamino-4-metilamino-antraquinona
- 1-Aminopropilamino-antraquinona
- 15 -5- β -hidroxietil-1,4-diamino-antraquinona
- 2-Aminoetilamino-antraquinona
- 1,4-Bis-(β,γ -diidroxipropilamino)-antraquinona.

Entre os corantes azínicos pode-se citar os seguintes compostos: Basic Blue 17, Basic Red 2.

20 Entre os corantes triarilmetânicos, pode-se citar os seguintes compostos: Basic Green 1, Acid Blue 9, Basic Violet 3, Basic Violet 14, Basic Blue 7, Acid Violet 49, Basic Blue 26, Acid Blue 7.

Entre os corantes indoamínicos, pode-se citar os seguintes compostos:

- 25 - 2- β -hidroxietilamino-5-[bis-(β -4'-hidroxietil)amino]anilino-1,4-benzoquinona
- 2- β -hidroxietilamino-5-(2'-metóxi-4'-amino)anilino-1,4-benzoquinona

- 3-N(2'-Cloro-4'-hidroxi)fenil-acetilamino-6-metóxi-1,4-benzoquinona imina

-3-N(3'-Cloro-4'-metilamino)fenil-ureído-6-metil-1,4-benzoquinona imina

5 - 3-[4'-N-(Etil,carbamilmetil)-amino]-fenil-ureído-6-metil-1,4-benzoquinona imina.

Entre os corantes diretos, pode-se também citar os corantes diretos naturais, tais como a lawsona, a juglona, a alizarina, a purpurina, o ácido carmínico, o ácido quermésico, a purpurogalina, o protocatecaldeído, o
10 índigo, a isatina, a curcumina, a espinulosina, a apigenidina. Pode-se também utilizar os extratos ou decoctos que contêm esses corantes naturais e em particular os cataplasmas ou os extratos à base de henna.

O ou os corantes diretos presentes na composição da presente invenção podem estar presentes em uma quantidade geralmente
15 compreendida entre 0,001 e 20% em peso aproximadamente do peso total da composição e preferencialmente de 0,001 a 5% em peso aproximadamente.

Os precursores de corantes úteis na presente invenção são, por exemplo, as bases de oxidação e os acopladores classicamente utilizados para a coloração por oxidação.

20 A título de exemplo, as bases de oxidação podem ser escolhidas entre as parafenilenodiaminas, as bis-fenilalquilenodiaminas, os para-aminofenóis, os bis-para-aminofenóis, os orto-aminofenóis, as bases heterocíclicas e seus sais de adição.

Entre as parafenilenodiaminas, pode-se citar a
25 parafenilenodiamina, a paratoluenodiamina, a 2-cloro parafenilenodiamina, a 2,3-dimetil parafenilenodiamina, a 2,6-dimetil parafenilenodiamina, a 2,6-dietil parafenilenodiamina, a 2,5-dimetil parafenilenodiamina, a N,N-dimetil parafenilenodiamina, a N,N-dietil parafenilenodiamina, a N,N-dipropil

parafenilenodiamina, a 4-amino N,N-dietil 3-metil anilina, a N,N-bis-(β -hidroxietil) parafenilenodiamina, a 4-N,N-bis-(β -hidroxietil)amino 2-metil anilina, a 4-N,N-bis-(β -hidroxietil)amino 2-cloro anilina, a 2- β -hidroxietil parafenilenodiamina, a 2-fluoro parafenilenodiamina, a 2-isopropil parafenilenodiamina, a N-(β -hidroxipropil) parafenilenodiamina, a 2-hidroximetil parafenilenodiamina, a N,N-dimetil 3-metil parafenilenodiamina, a N,N-(etil, β -hidroxietil) parafenilenodiamina, a N-(β,γ -diidroxipropil) parafenilenodiamina, a N-(4'-aminofenil) parafenilenodiamina, a N-fenil parafenilenodiamina, a 2- β -hidroxietiloxi parafenilenodiamina, a 2- β -acetilaminoetiloxi parafenilenodiamina, a N-(β -metoxietil) parafenileno-diamina, a 4-aminofenilpirrolidina, a 2-tienil parafenilenodiamina, o 2- β hidroxietilamino 5-amino tolueno, a 3-hidróxi 1-(4'-aminofenil)pirrolidina e seus sais de adição com um ácido.

Entre as parafenilenodiaminas citadas acima, a parafenilenodiamina, a paratoluenodiamina, a 2-isopropil parafenilenodiamina, a 2- β -hidroxietil parafenilenodiamina, a 2- β -hidroxietiloxi parafenileno-diamina, a 2,6-dimetil parafenilenodiamina, a 2,6-dietil parafenilenodiamina, a 2,3-dimetil parafenilenodiamina, a N,N-bis-(β -hidroxietil) parafenilenodiamina, a 2-cloro parafenilenodiamina, a 2- β -acetilaminoetiloxi parafenilenodiamina, e seus sais de adição com um ácido são particularmente preferidas.

Entre as bis-fenilalquilenodiaminas, pode-se citar a título de exemplo, o N,N'-bis-(β -hidroxietil) N,N'-bis-(4'-aminofenil) 1,3-diamino propanol, a N,N'-bis-(β -hidroxietil) N,N'-bis-(4'-aminofenil) etilenodiamina, a N,N'-bis-(4'-aminofenil) tetrametilenodiamina, a N,N'-bis-(β -hidroxietil) N,N'-bis-(4'-aminofenil) tetrametilenodiamina, a N,N'-bis-(4-metil-aminofenil) tetrametilenodiamina, a N,N'-bis-(etil) N,N'-bis-(4'-amino, 3'-metilfenil) etilenodiamina, o 1,8-bis-(2,5-diamino fenóxi)-3,6-dioxaoctano, e seus sais de adição com um ácido.

Entre os para-aminofenóis, pode-se citar a título de exemplo, o para-aminofenol, o 4-amino 3-metil fenol, o 4-amino 3-fluoro fenol, o 4-amino 3-hidroximetil fenol, o 4-amino 2-metil fenol, o 4-amino 2-hidroximetil fenol, o 4-amino 2-metoximetil fenol, o 4-amino 2-aminometil fenol, o 4-amino 2-(β -hidroxietil aminometil) fenol, o 4-amino 2-fluoro fenol, e seus sais de adição com um ácido.

Entre os orto-aminofenóis, pode-se citar a título de exemplo, o 2-amino fenol, o 2-amino 5-metil fenol, o 2-amino 6-metil fenol, o 5-acetamido 2-amino fenol, e seus sais de adição com um ácido.

10 Entre as bases heterocíclicas, pode-se citar a título de exemplo, os derivados piridínicos, os derivados pirimidínicos e os derivados pirazólicos.

Entre os derivados piridínicos, pode-se citar os compostos descritos por exemplo nas patentes GB 1 026 978 e GB 1 153 196, como a 2,5-diamino piridina, a 2-(4-metoxifenil)amino 3-amino piridina, a 2,3-diamino 15 6-metóxi piridina, a 2-(β -metoxietil)amino 3-amino 6-metóxi piridina, a 3,4-diamino piridina, e seus sais de adição com um ácido.

Outras bases de oxidação piridínicas úteis na presente invenção são as bases de oxidação 3-amino pirazolo-[1,5-a]-piridinas ou seus sais de adição descritos por exemplo no pedido de patente FR 2801308. A título de 20 exemplo, pode-se citar a pirazolo[1,5-a]piridin-3-ilamina; a 2-acetilamino pirazolo-[1,5-a] piridin-3-ilamina; a 2-morfolin-4-il-pirazolo[1,5-a]piridin-3-ilamina; o ácido 3-amino-pirazolo[1,5-a]piridin-2-carboxílico; a 2-metóxi-pirazolo[1,5-a]piridina-3-ilamino; o (3-amino-pirazolo[1,5-a]piridina-7-il)-metanol; o 2-(3-amino-pirazolo[1,5-a]piridina-5-il)-etanol; o 2-(3-amino-pirazolo[1,5-a]piridina-7- 25 il)-etanol; o (3-amino-pirazolo[1,5-a]piridina-2-il)-metanol; a 3,6-diamino-pirazolo[1,5-a]piridina; a 3,4-diamino-pirazolo[1,5-a]piridina; a pirazolo[1,5-a]piridina-3,7-diamina; a 7-morfolin-4-il-pirazolo[1,5-a]piridin-3-ilamina; a pirazolo[1,5-a]piridina-3,5-diamina; a 5-morfolin-4-il-pirazolo[1,5-a]piridin-3-

ilamina; o 2-[(3-amino-pirazolo[1,5-a]piridin-5-il)-(2-hidroxietil)-amino]-etanol; o 2-[(3-amino-pirazolo[1,5-a]piridin-7-il)-(2-hidroxietil)-amino]-etanol; a 3-amino-pirazolo[1,5-a]piridina-5-ol; 3-amino-pirazolo[1,5-a]piridina-4-ol; a 3-amino-pirazolo[1,5-a]piridina-6-ol; a 3-amino-pirazolo[1,5-a]piridina-7-ol; bem como
5 seus sais de adição com um ácido ou com uma base.

Entre os derivados pirimidínicos, pode-se citar os compostos descritos por exemplo nas patentes DE 2359399; JP 88-169571; JP 05-63124; EP 0770375 ou no pedido de patente WO 96/15765 como a 2,4,5,6-tetra-aminopirimidina, a 4-hidróxi 2,5,6-triaminopirimidina, a 2-hidróxi 4,5,6-
10 triaminopirimidina, a 2,4-diidróxi 5,6-diaminopirimidina, a 2,5,6-triaminopirimidina, e os derivados pirazolo-pirimidínicos tais como os mencionados no pedido de patente FR A 2750045 e entre os quais se pode citar a pirazolo-[1,5-a]-pirimidina-3,7-diamina; a 2,5-dimetil pirazolo -[1,5-a]-pirimidina-3,7-diamina; a pirazolo-[1,5-a]-pirimidina-3,5-diamina; a 2,7-dimetil
15 pirazolo [1,5-a]-pirimidina-3,5-diamina; o 3-amino pirazolo-[1,5-a]-pirimidin-7-ol; o 3-amino pirazolo-[1,5-a]-pirimidin-5-ol; o 2 (3 amino pirazolo-[1,5-a]-pirimidin-7-ilamino)-etanol, o 2(7-amino pirazolo-[1,5-a]-pirimidin-3-ilamino)-etanol, o 2-[(3-amino-pirazolo-[1,5-a]-pirimidin-7-il)-(2-hidroxi-etil)-amino]-etanol, o 2-[(7-amino-pirazolo-[1,5-a]-pirimidin-3-il)-(2 hidróxi etil)-amino]-etanol, o 5,6-dimetil
20 pirazolo -[1,5-a]-pirimidina-3,7 diamina, a 2,6-dimetil pirazolo-[1,5-a]-pirimidina-3,7-diamina, a 2, 5, N 7, N 7-tetrametil pirazolo -[1,5-a]-pirimidina-3,7-diamina, 3-amino-5-metil-7-imidazolilpropilamino pirazolo -[1,5-a]-pirimidina e seus sais de adição com um ácido e suas formas tautoméricas, quando existir um equilíbrio tautomérico.

25 Entre os derivados pirazólicos, podem-se citar os compostos descritos nas patentes DE 3843892, DE 4133957 e nos pedidos de patente WO 94/08969, WO 94/08970, FR-A-2 733 749 e DE 195 43 988 como o 4,5-diamino 1-metil pirazol, o 4,5-diamino 1-(β-hidroxietil) pirazol, o 3,4-diamino

pirazol, o 4,5-diamino 1-(4'-clorobenzil) pirazol, o 4,5-diamino 1,3-dimetil pirazol, o 4,5-diamino 3-metil 1-fenil pirazol, o 4,5-diamino 1-metil 3-fenil pirazol, o 4-amino 1,3-dimetil 5-hidrazino pirazol, o 1-benzil 4,5-diamino 3-metil pirazol, o 4,5-diamino 3-tert-butil 1-metil pirazol, o 4,5-diamino 1-tert-butil 3-
5 metil pirazol, o 4,5-diamino 1-(β -hidroxietil) 3-metil pirazol, o 4,5-diamino 1-etil 3-metil pirazol, o 4,5-diamino 1-etil 3-(4'-metoxifenil) pirazol, o 4,5-diamino 1-etil 3-hidroximetil pirazol, o 4,5-diamino 3-hidroximetil 1-metil pirazol, o 4,5-diamino 3-hidroximetil 1-isopropil pirazol, o 4,5-diamino 3-metil 1-isopropil pirazol, o 4-amino 5-(2'-aminoetil)amino 1,3-dimetil pirazol, o 3,4,5-triamino
10 pirazol, o 1-metil 3,4,5-triamino pirazol, o 3,5-diamino 1-metil 4-metilamino pirazol, o 3,5-diamino 4-(β -hidroxietil)amino 1-metil pirazol, e se us sais de adição com um ácido.

A ou as bases de oxidação adicionais presentes na composição da presente invenção estão em geral presentes, cada uma, em uma
15 quantidade compreendida entre 0,001 a 10% em peso aproximadamente do peso total da composição de tintura, de preferência entre 0,05 e 6%.

Os acopladores úteis na composição da presente invenção são, por exemplo, os acopladores metafenilenodiaminas, os acopladores metaaminofenóis, os acopladores metadifenóis, os acopladores naftalênicos,
20 os acopladores heterocíclicos bem como seus sais de adição.

A título de exemplo, pode-se citar o 2-metil-5-aminofenol, o 5-N-(β -hidroxietil)amino 2-metil fenol, o 6-cloro-2-metil-5-aminofenol, o 3-amino fenol, o 1,3-diidróxi benzeno, o 1,3-diidróxi 2-metil benzeno, o 4-cloro 1,3-diidróxi benzeno, o 2,4-diamino 1-(β -hidroxietiloxi) benzeno, o 2-amino 4-(β -
25 hidroxietilamino) 1-metoxibenzeno, o 1,3-diamino benzeno, o 1,3-bis-(2,4-diaminofenóxi) propano, a 3-ureído anilina, o 3-ureído 1-dimetilamino benzeno, o sesa mol, o 1- β -hidroxietilamino-3,4-metilenodioxibenzeno, o α -naftol, o 2 metil-1-naftol, o 6-hidróxi indol, o 4-hidróxi indol, o 4-hidróxi N-metil indol, a 2-

amino-3-hidróxi piridina, a 6- hidróxi benzomorfolina a 3,5-diamino-2,6-dimetoxipiridina, o 1-N-(β-hidroxietyl)amino-3,4-metileno dioxibenzeno, o 2,6-bis-(β-hidroxietylamino)tolueno e seus sais de adição com um ácido.

Na composição da presente invenção, o ou os acopladores estão geralmente presentes em uma quantidade compreendida entre 0,001 e 10% em peso aproximadamente do peso total da composição de tintura, de preferência entre 0,005 e 6%.

A composição da presente invenção pode evidentemente compreender em associação corantes diretos, bases de oxidação e acopladores.

Na composição da presente invenção, para o derivado de propilenoglicol de fórmula (I), entende-se por radical alquila os radicais lineares e ramificados tais como o radical metila, etila, propila, isopropila, isobutila, terciobutila, pentila, hexila. A título de radical arila, pode-se citar em particular os radicais fenila, benzila.

Na fórmula (I), o grupo OC_3H_6 representa por exemplo $OCH_2CH_2CH_2$, $OCH_2CH(CH_3)$ ou $OCH(CH_3)CH_2$.

Como derivados de propilenoglicol de fórmula (I), pode-se citar os seguintes propilenoglicóis:

Denominação	Fórmula química
Dipropilenoglicol n-propil éter (DPnP)	$C_3H_7O[CH_2(CH)CH_3O]_2H$
Tripropilenoglicol n-propil-éter (TPnP)	$C_3H_7O[CH_2(CH)CH_3O]_3H$
Dipropilenoglicol n-butil éter (DPnB)	$C_4H_9O[CH_2(CH)CH_3O]_2H$
Tripropilenoglicol n-butil éter (TPnB)	$C_4H_9O[CH_2(CH)CH_3O]_3H$
Propilenoglicol n-butil éter	
Propilenoglicol n-propil éter	

De acordo com um modo de realização particular, o derivado de propilenoglicol de fórmula (I) é tal que n está compreendido entre 2 e 4,

inclusivamente e R_2 representa um radical etila, propila, butila, linear ou ramificado.

A composição da presente invenção compreende geralmente uma quantidade de derivado de propilenoglicol de fórmula (I) compreendida
5 entre 0,1 e 80%, de preferência compreendida entre 0,5 e 50% e mais preferencialmente ainda entre 1 e 30% do peso total da composição.

De preferência, a quantidade de água é pelo menos igual a 40% em relação ao peso total da composição de coloração. Mais preferencialmente ainda, essa quantidade de água é pelo menos igual a 70%.

10 De acordo com um modo de realização particular, o meio apropriado para a coloração das fibras queratínicas compreende pelo menos 70% de água em peso em relação ao peso total da composição. Ele pode, por exemplo, ser constituído apenas por água ou por uma mistura de água e de pelo menos um solvente orgânico diferente do derivado propilenoglicol de
15 fórmula (I). Como solvente orgânico adicional, pode-se citar por exemplo os alcanóis inferiores com C_1 - C_4 , tais como o etanol e o isopropanol; os polióis e éteres de polióis como o 2-butoxietanol, o monoetiléter e o monometiléter de dietilenoglicol, bem como os álcoois aromáticos como o álcool benzílico ou o fenoxietanol, e suas misturas.

20 Para a coloração das fibras queratínicas humanas, o meio de coloração é um meio cosmético apropriado.

A quantidade total de solvente que inclui o ou os derivados de propilenoglicol de fórmula (I) pode variar entre 0,1 e 80% em peso aproximadamente em relação ao peso total da composição, mais
25 preferencialmente entre 0,5 e 50% em peso aproximadamente e mais preferencialmente ainda entre 1 e 30% do peso total da composição.

A composição de tintura de acordo com a presente invenção pode também conter diversos adjuvantes utilizados classicamente nas

composições para a tintura dos cabelos, tais como agentes tensoativos aniônicos, catiônicos, não-iônicos, anfóteros, zwitteriônicos ou suas misturas, polímeros aniônicos, catiônicos, não-iônicos, anfóteros, zwitteriônicos ou suas misturas, agentes espessantes minerais ou orgânicos, e em particular os
5 espessantes associativos poliméricos aniônicos, catiônicos, não iônicos e anfóteros, agentes antioxidantes, agentes de penetração, agentes seqüestrantes, perfumes, tampões, agentes dispersantes, agentes de condicionamento tais como por exemplo silicones voláteis ou não voláteis, modificados ou não modificados, agentes filmogênios e em particular
10 polímeros fixadores não iônicos, catiônicos, aniônicos, anfóteros, ceramidas, agentes conservantes, agentes opacificantes.

Os adjuvantes acima estão em geral presentes em uma quantidade compreendida para cada um deles entre 0,01 e 20% em peso em relação ao peso da composição.

15 Evidentemente, o técnico no assunto tomará todos os cuidados para escolher esse ou esses eventuais compostos complementares de modo que as propriedades vantajosas intrinsecamente ligadas à composição de acordo com a presente invenção não sejam, ou não sejam substancialmente alteradas pela ou pelas adições consideradas.

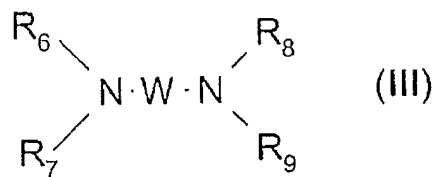
20 O pH da composição de coloração de acordo com a presente invenção está geralmente compreendido entre 2 e 12 aproximadamente. Quando a composição compreender como matéria colorante precursores de corantes, nesse caso o pH está de preferência compreendido entre 8 e 12.

25 Ele pode ser ajustado ao valor desejado por meio de agentes acidificantes ou alcalinizantes habitualmente utilizados na coloração das fibras queratínicas ou ainda por meio de sistemas tampões clássicos.

Entre os agentes acidificantes, pode-se citar, a título de exemplo, os ácidos minerais ou orgânicos como o ácido clorídrico, o ácido ortofosfórico,

o ácido sulfúrico, os ácidos carboxílicos como o ácido acético, o ácido tartárico, o ácido cítrico, o ácido láctico, os ácidos sulfônicos.

Entre os agentes alcalinizantes pode-se citar, a título de exemplo, a amônia, os carbonatos alcalinos, as alcanolaminas tais como as mono-, di- e trietanolaminas bem como seus derivados, os hidróxidos de sódio ou de potássio e os compostos de fórmula (III) indicada a seguir:



na qual W é um resíduo de propileno eventualmente substituído por um grupo hidroxila ou um radical alquila com C₁-C₄; R₆, R₇, R₈ e R₉, idênticos ou diferentes, representam um átomo de hidrogênio, um radical alquila com C₁-C₄ ou hidroxialquila com C₁-C₄.

A composição de tintura de acordo com a presente invenção pode se apresentar sob diversas formas, tais como em forma de líquidos, de cremes, de géis, ou sob qualquer outra forma apropriada para realizar uma tintura das fibras queratínicas, e em particular dos cabelos humanos.

A composição da presente invenção tem também por objeto um processo de coloração das fibras queratínicas que compreende a aplicação da composição da presente invenção tal como definida anteriormente sobre as fibras queratínicas durante um tempo suficiente para obter a coloração desejada. As fibras queratínicas são enxaguadas a seguir. O tempo de pausa está geralmente compreendido entre 1 e 60 minutos aproximadamente, de preferência 5 a 60 minutos aproximadamente.

A composição da presente invenção pode ainda compreender um agente oxidante.

Quando a composição da presente invenção contiver apenas corantes diretos, esse agente oxidante permite obter uma coloração

clareadora, ou seja, uma descoloração e coloração simultânea dos cabelos.

Quando a composição de tintura compreender uma base de oxidação e/ou um acoplador, é preciso colocar essa composição em contato com um agente oxidante, a fim de que a composição de tintura possa então conter um agente oxidante. Os agentes oxidantes classicamente utilizados para a tintura de oxidação das fibras queratínicas são, por exemplo, o peróxido de hidrogênio, o peróxido de uréia, os bromatos de metais alcalinos, os persais tais como os perboratos e persulfatos, os perácidos e as enzimas oxidases entre as quais podem ser citadas as peroxidases, as oxidorredutases com 2 elétrons tais como as uricases e as oxigenases com 4 elétrons como as lacases. O peróxido de hidrogênio é particularmente preferido.

O agente oxidante pode ser adicionado à composição da presente invenção apenas no momento do uso ou pode ser utilizado a partir de uma composição oxidante que o contém, aplicada simultânea ou seqüencialmente à composição da presente invenção. A composição oxidante pode também conter diversos adjuvantes utilizados classicamente nas composições para a tintura dos cabelos e tais como definidos anteriormente.

O pH da composição oxidante que contém o agente oxidante é tal que após mistura com a composição de tintura, o pH da composição resultante aplicada sobre as fibras queratínicas varia de preferência entre 3 e 12 aproximadamente, e mais preferencialmente ainda entre 5 e 11. Ele pode ser ajustado ao valor desejado por meio de agentes acidificantes ou alcalinizantes habitualmente utilizados na tintura das fibras queratínicas e tais como definidos anteriormente.

A composição que é finalmente aplicada sobre as fibras queratínicas pode se apresentar sob diversas formas, tais como em forma de líquidos, de cremes, de géis ou sob qualquer outra forma apropriada para realizar uma tintura das fibras queratínicas, e em particular dos cabelos humanos.

O processo de coloração pode ser realizado à temperatura ambiente ou a temperaturas mais elevadas, por exemplo, utilizando-se um secador de cabelos manual, um secador com capacete, um ferro de alisar, etc.

Os exemplos a seguir servem para ilustrar a presente invenção sem possuir todavia um caráter limitativo.

EXEMPLOS

EXEMPLO 1

Foi prepara a seguinte composição:

p-aminofenol	$5 \cdot 10^{-3}$ moles
2-metil-5-aminofenol	$5 \cdot 10^{-3}$ moles
Meio de coloração (*)	qsp 100 g

Meio de coloração (*)

10 10% de dipropilenoglicol n-propil éter
10% de amoníaco em solução aquosa a 20%
80% de água.

Essa composição é misturada peso a peso no momento do uso com água oxigenada 20 volumes e a seguir a mistura é aplicada sobre uma mecha de cabelos naturais contendo 90% de cabelos brancos bem como sobre uma mecha de cabelos permanentados contendo 90% de cabelos brancos. A seguir, as mechas são lavadas com xampu, enxaguadas e secas. As mechas assim tratadas apresentam uma coloração acobreada intensa e homogênea e têm um toque macio.

20

EXEMPLO 2

Uma composição de coloração direta é obtida a partir do corante Acid Orange 7 a 0,5% em uma mistura constituída de 4% de tripropilenoglicol n-propil éter e de 96% de água acidificada por ácido cítrico (qsp pH 2,7).

Essa composição é aplicada a seguir durante 20 minutos sobre uma mecha de cabelos naturais contendo 90% de cabelos brancos bem como

25

sobre uma mecha de cabelos permanentados contendo 90% de cabelos brancos. Após enxágüe e secagem, as mechas apresentam uma coloração laranja intensa e estética.

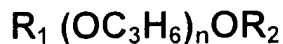
EXEMPLO 3

5 Uma composição de oxidação direta é obtida a partir do corante 1-(beta-hidroxietilamino)-2-4-aminobenzeno a 0,5% em uma mistura constituída de 4% de tripropilenoglicol n-propil éter e de 96% de água.

A composição é aplicada a seguir durante 20 minutos sobre uma mecha de cabelos naturais contendo 90% de cabelos brancos bem como
10 sobre uma mecha de cabelos permanentados contendo 90% de cabelos brancos. Após enxágüe e secagem, as mechas apresentam uma coloração vermelho violine intensa e estética.

REIVINDICAÇÕES

1. COMPOSIÇÃO DE COLORAÇÃO, caracterizada pelo fato de que compreende, em um meio apropriado, pelo menos uma matéria colorante escolhida entre os corantes diretos e os precursores de corantes, sendo que o meio apropriado contém água e pelo menos um derivado de propileno glicol de fórmula (I) indicada a seguir:



na qual R_1 representa o hidrogênio, um radical alquila linear ou ramificado com C_1-C_6 ou acila linear ou ramificado com C_2-C_6 , R_2 representa um radical alquila linear ou ramificado com C_2-C_6 ou arila com C_6-C_{30} e n varia de 1 a 6, e o grupo OC_3H_6 pode ser linear ou ramificado.

2. COMPOSIÇÃO, de acordo com a reivindicação 1, caracterizada pelo fato de que o corante direto é escolhido entre os corantes diretos nitrobenzênicos neutros, ácidos ou catiônicos, os corantes diretos azóicos neutros, ácidos ou catiônicos, os corantes diretos quinônicos e em particular antraquinônicos neutros, ácidos ou catiônicos, os corantes diretos azínicos, os corantes diretos triarilmetânicos, os corantes diretos indoamínicos e os corantes diretos naturais.

3. COMPOSIÇÃO, de acordo com uma das reivindicações 1 ou 2, caracterizada pelo fato de que o ou os corantes diretos estão presentes na composição em uma quantidade compreendida entre 0,001 e 20% em peso aproximadamente do peso total da composição.

4. COMPOSIÇÃO, de acordo com uma das reivindicações 1 a 3, caracterizada pelo fato de que o precursor de corante é uma base de oxidação escolhida entre as parafenilenodiaminas, as bis-fenilaquilenodiaminas, os para-aminofenóis, os bis-para-aminofenóis, os orto-aminofenóis, as bases heterocíclicas e seus sais de adição.

5. COMPOSIÇÃO, de acordo com a reivindicação 4,

caracterizada pelo fato de que a ou as bases de oxidação estão presentes, cada uma, em uma quantidade compreendida entre 0,001 e 10% em peso aproximadamente do peso total da composição de tintura, de preferência entre 0,005 e 6%.

5 6. COMPOSIÇÃO, de acordo com uma das reivindicações 1 a 5, caracterizada pelo fato de que o precursor de corante é um acoplador escolhido entre os acopladores metafenilenodiaminas, os acopladores metaaminofenóis, os acopladores metadifenóis, os acopladores naftalênicos, os acopladores heterocíclicos e seus sais de adição.

10 7. COMPOSIÇÃO, de acordo com a reivindicação 6, caracterizada pelo fato de que o ou os acopladores estão presentes em uma quantidade compreendida entre 0,001 e 10% em peso do peso total da composição.

15 8. COMPOSIÇÃO, de acordo com uma das reivindicações 1 a 7, caracterizada pelo fato de que o derivado de propilenoglicol de fórmula (I) é tal que n varia de 2 a 4.

 9. COMPOSIÇÃO, de acordo com uma das reivindicações 1 a 8, caracterizada pelo fato de que R₂ representa um radical etila, propila, butila, linear ou ramificado.

20 10. COMPOSIÇÃO, de acordo com uma das reivindicações 1 a 9, caracterizada pelo fato de que a quantidade de derivado de propilenoglicol de fórmula (I) está compreendida entre 0,1 e 40%, de preferência compreendida entre 0,5 e 30% e mais preferencialmente ainda entre 1 e 20% do peso total da composição.

25 11. COMPOSIÇÃO, de acordo com uma das reivindicações 1 a 10, caracterizada pelo fato de que o derivado de propilenoglicol de fórmula (I) é escolhido entre o dipropilenoglicol n-propil éter (DPnP), o tripropilenoglicol n-propil éter (TPnP), o dipropilenoglicol n-butil éter (DPnB), o tripropilenoglicol n-

butil éter (TPnB), o propilenoglicol n-butil éter, o propilenoglicol n-propil éter.

12. COMPOSIÇÃO, de acordo com uma das reivindicações 1 a 11, caracterizada pelo fato de que a quantidade de água representa pelo menos 40% em peso em relação ao peso total da composição.

5 13. COMPOSIÇÃO, de acordo com a reivindicação 12 caracterizada pelo fato de que o meio apropriado para a coloração das fibras queratínicas compreende pelo menos 70% em peso em relação ao peso total da composição.

10 14. COMPOSIÇÃO, de acordo com uma das reivindicações 1 a 13, caracterizada pelo fato de que compreende ainda agentes tensoativos aniônicos, catiônicos, não-iônicos, anfóteros, zwitteriônicos ou suas misturas, polímeros aniônicos, catiônicos, não-iônicos, anfóteros, zwitteriônicos ou suas misturas, agentes espessantes minerais ou orgânicos, e em particular os espessantes associativos poliméricos aniônicos, catiônicos, não iônicos e
15 anfóteros, agentes antioxidantes, agentes de penetração, agentes seqüestrantes, perfumes, tampões, agentes dispersantes, agentes de condicionamento tais como por exemplo silicones voláteis ou não voláteis, modificados ou não modificados, agentes filmogênicos e em particular polímeros fixadores não iônicos, catiônicos, aniônicos, anfóteros, ceramidas, agentes
20 conservantes, agentes opacificantes.

15. COMPOSIÇÃO, de acordo com uma das reivindicações 1 a 14, caracterizada pelo fato de que compreende ainda um agente oxidante.

25 16. PROCESSO DE COLORAÇÃO DAS FIBRAS QUERATÍNICAS, caracterizado pelo fato de que compreende a aplicação da composição conforme definida em uma das reivindicações 1 a 14 durante um tempo suficiente para obter a coloração desejada, seguida de um enxágüe.

17. USO DA COMPOSIÇÃO, conforme definida em uma das reivindicações 1 a 15, caracterizado pelo fato de ser na coloração de matérias

queratínicas, de preferência fibras queratínicas.

18. KIT DE COLORAÇÃO, caracterizado pelo fato de que compreende, de um lado, uma composição que compreende uma matéria colorante e um derivado de propilenoglicol de fórmula (I) conforme definido nas reivindicações 1 a 14 e, de outro lado, uma composição que contém um agente oxidante.

P10612960-9

RESUMO**“COMPOSIÇÃO DE COLORAÇÃO, PROCESSO DE COLORAÇÃO DAS FIBRAS QUERATÍNICAS, USO DA COMPOSIÇÃO E KIT DE COLORAÇÃO”**

A presente invenção refere-se a uma composição de coloração das fibras queratínicas que compreende, em um meio apropriado, pelo menos uma matéria colorante escolhida entre os corantes diretos e os precursores de corantes, sendo que o meio cosmético contém água e pelo menos um derivado de propilenoglicol de fórmula (I) indicada a seguir: $R_1 (OC_3H_6)_n OR_2$ (I). Essa composição permite em particular obter colorações intensas e conservar ao mesmo tempo as mechas macias.