



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 305 413**

51 Int. Cl.:
A61Q 5/02 (2006.01)
A61Q 5/12 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 86 Número de solicitud europea: **03291040 .8**
86 Fecha de presentación : **29.04.2003**
87 Número de publicación de la solicitud: **1362572**
87 Fecha de publicación de la solicitud: **19.11.2003**

54 Título: **Utilización de al menos una sal orgánica particular para el lavado y/o acondicionamiento de materias queratínicas, utilización de una sal orgánica particular como agente de acondicionamiento de dichas materias y procedimiento de tratamiento cosmético.**

30 Prioridad: **14.05.2002 FR 02 05913**

73 Titular/es: **L'ORÉAL**
14, rue Royale
75008 Paris, FR

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.11.2008

72 Inventor/es: **Giroud, Franck**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.11.2008

74 Agente: **Ungría López, Javier**

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

Utilización de al menos una sal orgánica particular para el lavado y/o acondicionamiento de materias queratínicas, utilización de una sal orgánica particular como agente de acondicionamiento de dichas materias y procedimiento de tratamiento cosmético.

La presente invención se relaciona con un procedimiento de tratamiento cosmético de las materias queratínicas, y en particular del cabello, consistente en aplicar sobre dichas materias, a una temperatura comprendida entre 10 y 80°C, una composición cosmética que contiene, en un medio cosméticamente aceptable, al menos una sal orgánica.

En el campo de la cosmética, se busca especialmente mejorar el acondicionamiento de las materias queratínicas, y en particular del cabello. Por acondicionamiento, se entiende propiedades de desenredado fácil, de brillo y de suavidad al tacto.

Generalmente, se utilizan compuestos fluidos que presentan una baja tensión superficial, tales como las siliconas, para este uso. Son bien conocidos en la técnica para mejorar en particular el desenredado del cabello.

También se pueden utilizar a este efecto sales de amonio cuaternario de temperatura de fusión elevada, tales como el bromuro de cetrimonio, en forma de una solución acuosa o de emulsión acuosa. Estos dos tipos de compuestos permiten, pues, obtener un excelente acondicionamiento del cabello, pero su utilización se acompaña de inconvenientes mayores. En efecto, el cabello se vuelve graso, su tacto está cargado y se observa una transferencia de materia sobre los dedos.

Los documentos EP 1.182.196 y EP 1.182.197 describen un procedimiento de fabricación de sales orgánicas líquidas a temperatura ambiente.

JP 2.002.003.478 describe sales de N-alkuil-N'-alcoxilquylimidazolio y prevé su utilización en diversos campos, como las membranas, los electrolitos, los lubricantes, los cosméticos, los conductores iónicos, los catalizadores, los biocatalizadores, los cristales líquidos y el transporte de las proteínas.

Actualmente, no existen en este campo otros compuestos lubricantes líquidos que permitan obtener un excelente acondicionamiento del cabello sin los inconvenientes importantes antes citados.

La Solicitante vio de forma sorprendente que, utilizando una familia particular de compuestos, era posible obtener un muy buen acondicionamiento del cabello y paliar los inconvenientes de los compuestos antes citados, utilizados en las composiciones cosméticas de la técnica anterior.

Esta familia particular de compuestos está constituida por sales orgánicas no poliméricas que presentan un punto de fusión inferior a 60°C.

Estas sales orgánicas forman parte de una clase general de compuestos bien conocidos bajo el nombre de "Room Temperature Ionic Liquid o RTIL". Estos RTIL presentan generalmente un punto de fusión inferior a 100°C y permanecen líquidos hasta una temperatura de 300°C aproximadamente.

Estos RTIL están especialmente descritos en "Eyes on Ionic Liquids, Chemical and Engineering News", 15 de Mayo de 2000, Vol. 78, 20, páginas 37-50, y en "New Horizons For Ionic Liquids, Chemical and Engineering News", 1 de Enero de 2001, Vol. 79, 1, páginas 21-25.

El punto de fusión es medido por análisis calorimétrico diferencial (DSC) con una velocidad de subida de temperatura de 10°C/min. El punto de fusión es entonces la temperatura correspondiente al vértice del pico de endotermia de fusión obtenido en la medición.

Las sales orgánicas de la invención poseen además un excelente poder de solvatación y una excelente conductividad eléctrica. Son igualmente no volátiles e ininflamables.

Otra ventaja de estas sales orgánicas reside en el hecho de que son fácilmente reciclables y forman parte de los solventes llamados "verdes".

La invención tiene, pues, por objeto un procedimiento de tratamiento cosmético de las materias queratínicas, y en particular del cabello, consistente en aplicar sobre dichas materias, a una temperatura comprendida entre 10 y 80°C, una composición cosmética que contiene, en un medio cosméticamente aceptable, al menos una sal orgánica que presenta un punto de fusión inferior a 60°C y en aclarar eventualmente después de un tiempo de reposo comprendido entre 15 segundos y 30 minutos.

Otro objeto de la presente invención es una utilización de la composición cosmética anterior para el lavado y/o el acondicionamiento de las materias queratínicas, y en particular del cabello.

ES 2 305 413 T3

Tiene aún por objeto la utilización de una sal orgánica no polimérica que presenta un punto de fusión inferior a 60°C como agente de acondicionamiento de las materias queratínicas, y en particular del cabello.

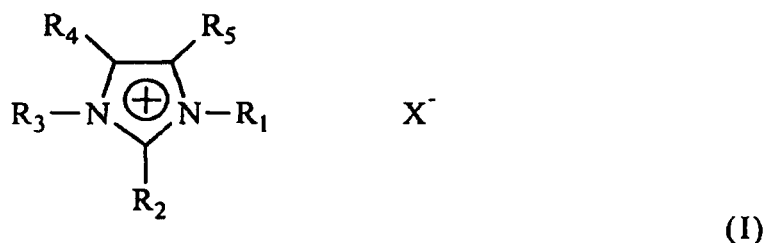
Otros objetos, características, aspectos y ventajas de la invención aparecerán aún con mayor claridad a la lectura de la descripción y de los diversos ejemplos que se dan a continuación.

La composición cosmética según la invención contiene, en un medio cosméticamente aceptable, al menos una sal orgánica no polimérica que presenta un punto de fusión inferior a 60°C. Este punto de fusión es preferiblemente inferior a 20°C, mejor aún inferior a 0°C y aún más preferiblemente inferior a -30°C.

Por medio cosméticamente aceptable, se entiende un medio compatible con todas las materias queratínicas, tales como la piel, el cabello, las uñas, las pestañas y las cejas, los labios y cualquier otra zona del cuerpo y de la cara.

Preferiblemente, las sales orgánicas utilizadas en la composición cosmética según la invención pueden ser seleccionadas entre las sales de imidazolio, de pirazolio, de piridinio, de pirimidinio y de tetraalquilsfosonio de punto de fusión inferior a 60°C, y sus mezclas.

A modo de ejemplos de sales de imidazolio, se pueden citar especialmente las de fórmula (I):



donde:

R₁ y R₃, idénticos o diferentes, representan cada uno un grupo alquilo de 1 a 12 átomos de carbono, preferiblemente de 1 a 5 átomos de carbono y mejor aún de 1 a 4 átomos de carbono;

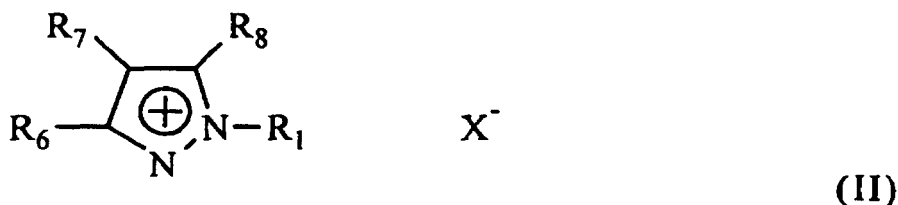
R₂, R₄ y R₅, idénticos o diferentes, representan cada uno un átomo de hidrógeno o un grupo alquilo de 1 a 4 átomos de carbono y preferiblemente de 1 a 3 átomos de carbono, y

X⁻ representa un anión.

Los grupos alquilo pueden ser lineales o ramificados. Se pueden citar, por ejemplo, los grupos metilo, etilo, n-propilo, isopropilo, n-butilo, terc-butilo, pentilo, hexilo, octilo, nonilo, decilo y dodecilo.

Se utilizan preferiblemente en la composición de la invención las sales de alquilmetilimidazolio, y más específicamente las sales de 1-butil-3-metilimidazolio o de 1-etil-3-metilimidazolio.

Como sales de pirazolio utilizables en la presente invención, se pueden citar especialmente las fórmula (II):



donde:

R₁ y X⁻ tienen el mismo significado que antes y

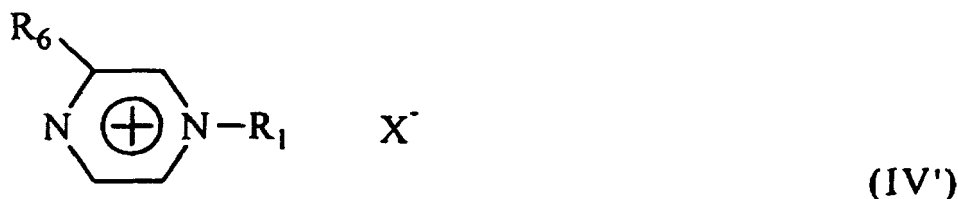
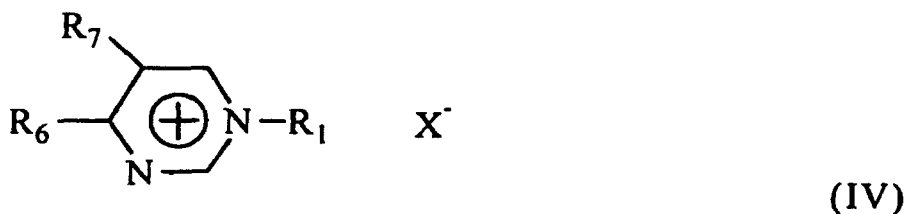
R₆, R₇ y R₈, idénticos o diferentes, representan cada uno un átomo de hidrógeno o un grupo alquilo de 1 a 5 átomos de carbono y preferiblemente de 1 a 4 átomos de carbono.

Como ejemplos de sales de piridinio que pueden ser utilizadas en la composición de la invención, se pueden citar especialmente las de fórmula (III):



donde R_6 , R_7 y X^- son tal como se ha definido anteriormente y R_9 representa un grupo alquilo de 1 a 8 átomos de carbono, y preferiblemente de 1 a 4 átomos de carbono, y más particularmente las sales de N-butilpiridinio.

Como sales de pirimidinio utilizables en la presente invención, se pueden citar especialmente las de las fórmulas (IV) y (IV'):



donde R_1 , R_6 , R_7 y X^- son tal como se ha definido anteriormente.

Otras sales orgánicas existen en forma de cationes no heterocíclicos, tales como las sales de tetraalquilfosfonio de punto de fusión inferior a 60°C.

Como sales de tetraalquilfosfonio utilizables en la presente invención, se pueden citar especialmente las de fórmula (V):



donde R_{10} , R_{11} , R_{12} y R_{13} , idénticos o diferentes, representan un grupo alquilo de 1 a 18 átomos de carbono y preferiblemente de 1 a 14 átomos de carbono, y X^- representa un anión.

El anión presente en la sal orgánica, representado por X^- , puede ser cualquier anión bien conocido en la técnica, y en particular un ion cloruro (Cl^-), un ion bromuro (Br^-), un ion tetracloroaluminato (AlCl_4^-), un ion tetracloroníquel (NiCl_4^-), un ion perclorato (ClO_4^-), un ion nitrato (NO_3^-), un ion nitrito (NO_2^-), un ion sulfato (SO_4^{2-}), un ion metilsulfato (CH_3SO_4^-), un ion tetrafluoroborato (BF_4^-), un ion hexafluorofosfato (PF_6^-), un ion hexafluoroantimoniato (SbF_6^-), un ion triflato [TfO] (CF_3SO_2^-), un ion nonaflato [NfO] ($\text{CF}_3(\text{CF}_2)_3\text{SO}_2^-$), un ion bis(trifil)amida [Tf_2N]

ES 2 305 413 T3

($\text{CF}_3\text{SO}_2)_2\text{N}^-$), un ion trifluoroacetato [TA] (CF_3CO_2^-), un ion heptafluorobutanoato [HB] ($\text{CF}_3(\text{CF}_2)_3\text{CO}_2^-$), un ion acetato (CH_3CO_2^-), un ion trifluoroacetato (CF_3CO_2^-), o un ion trifluorometanosulfonato (CF_3SO_3^-).

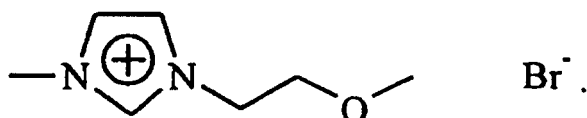
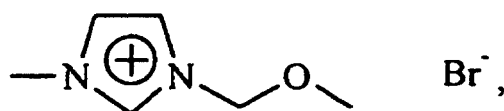
Entre los aniones antes citados, se prefieren muy particularmente los iones cloruro, bromuro, sulfato, acetato, tetrafluoroborato, hexafluorofosfato, triflato, nonaflato, bis(trifil)amida y heptafluorobutanoato.

A modo de ejemplos de sal orgánica utilizada en el marco de la presente invención, se pueden citar especialmente las sales orgánicas siguientes:

- 10 el cloruro de 1-etil-3-metilimidazolio,
- el bromuro de 1-etil-3-metilimidazolio,
- el cloruro de 1-butil-3-metilimidazolio,
- 15 el cloruro de 1-hexil-3-metilimidazolio,
- el cloruro de 1-metil-3-octilimidazolio,
- 20 el cloruro de 1-decil-3-metilimidazolio,
- el bromuro de 1-decil-3-metilimidazolio,
- el cloruro de 1-dodecil-3-metilimidazolio,
- 25 el cloruro de 1-metil-3-tetradecilimidazolio,
- el cloruro de 4-metil-N-butilpiridinio,
- 30 el cloruro de 3-metil-N-butilpiridinio,
- el cloruro de 4-metil-N-hexilpiridinio,
- 35 el tetrafluoroborato de 1-etil-3-metilimidazolio,
- el tetrafluoroborato de 1-butil-3-metilimidazolio,
- el tetrafluoroborato de 1-pentil-3-metilimidazolio,
- 40 el tetrafluoroborato de 1-hexil-3-metilimidazolio,
- el tetrafluoroborato de 1-heptil-3-metilimidazolio,
- el tetrafluoroborato de 1-octil-3-metilimidazolio,
- 45 el tetrafluoroborato de 1-nonil-3-metilimidazolio,
- el tetrafluoroborato de 1-decil-3-metilimidazolio,
- 50 el tetrafluoroborato de 4-metil-N-butilpiridinio,
- el tetrafluoroborato de 1-hexil-3-etilimidazolio,
- 55 el hexafluorofosfato de 1-etil-3-metilimidazolio,
- el hexafluorofosfato de 1-butil-3-metilimidazolio,
- el hexafluorofosfato de 1-pentil-3-metilimidazolio,
- 60 el hexafluorofosfato de 1-hexil-3-metilimidazolio,
- el hexafluorofosfato de 1-heptil-3-metilimidazolio,
- el hexafluorofosfato de 1-octil-3-metilimidazolio,
- 65 el hexafluorofosfato de 1-nonil-3-metilimidazolio,
- el hexafluorofosfato de 1-decil-3-metilimidazolio,

el metilsulfato de 1,3-dimetilimidazolio,
 el metilsulfato de 1-metil-3-butilimidazolio,
 5 el nitrato de 1-etil-3-metilimidazolio,
 el nitrito de 1-etil-3-metilimidazolio,
 el acetato de 1-etil-3-metilimidazolio,
 10 el sulfato de 1-etil-3-metilimidazolio,
 los triflatos de 1-etil-3-metilimidazolio,
 15 los nonaflatos de 1-etil-3-metilimidazolio,
 la bis(trifil)amida de 1-etil-3-metilimidazolio,
 el bromuro de 1-butilpiridinio,
 20 el trifluorometanosulfonato de 1-butilpirimidinio,
 el trifluorometanosulfonato de 1-hexilpirimidinio,
 25 el cloruro de trihexiltetradecilfosfonio,
 el cloruro de tributiltetradecilfosfonio,
 el tetrafluoroborato de 1-etil-2-metilpirazolio y
 30 el tetrafluoroborato de 1-metil-3-butilpirimidinio.

35 Es posible modificar la química de las sales orgánicas tal como se ha descrito anteriormente para hacer variar su solubilidad. Para conservar el carácter fusible a baja temperatura de estas sales, es preferible modificar más específicamente las cadenas de alquilo que constituyen en parte las sales orgánicas. En este marco, se puede citar, a modo de ejemplo, la eterificación de la cadena de alquilo de las sales de la familia de los 1-alquil-3-metilimidazolio, que permite obtener los compuestos de las fórmulas siguientes:



55 Tal modificación química da o refuerza para la sal orgánica el carácter hidrosoluble, sin perder el carácter fusible a baja temperatura de la sal. Tal modificación química puede también permitir hacer gelificar las sales orgánicas por asociación con azúcares anfífilos y obtener lo que se llaman ionogeles. Tales propiedades están descritas en el artículo “*Spontaneous Self Assembly of Glycolipid Bilayer Membranes in Sugar-philic Ionic Liquids and Formation of Ionogels*”, publicado por N. Kimizuka y T Nakashima (Langmuir 17, 6759-6761, (2001)).

60 La sal orgánica o la mezcla de sales orgánicas tales como las descritas anteriormente está presente en las composiciones cosméticas de la invención en una concentración comprendida entre el 0,00001% y el 99,9999% en peso, preferiblemente entre el 0,01% y el 50% en peso, y mejor aún entre el 0,1% y el 30% en peso, con respecto al peso total de la composición.

65 La sal orgánica o la mezcla de sales orgánicas puede presentarse en solución o en forma de emulsión. La sal orgánica o la mezcla de sales orgánicas puede ser también previamente microencapsulada antes de la incorporación a la composición cosmética.

ES 2 305 413 T3

La sal orgánica tal como se ha descrito anteriormente es especialmente utilizada en cosmética como agente de acondicionamiento.

El medio cosméticamente aceptable de la composición cosmética de la invención puede contener un compuesto o una mezcla de compuestos cosméticamente aceptables que permitan vehiculizar las sales orgánicas. Este vehículo puede estar constituido por uno de los compuestos siguientes o por una mezcla de los compuestos siguientes: agua; los alcoholes alifáticos C_1 - C_4 y más particularmente el etanol; los alcoholes aromáticos tales como el alcohol bencílico; los alcoholes grasos, saturados o insaturados, C_{10} - C_{30} ; los polioles modificados o no, tales como el glicerol, el propilenglicol, el dipropilenglicol, el butilenglicol, el butildiglicol, los polietilenglicoles; las siliconas volátiles o no, tales como el ciclopentasiloxano, los polidimetilsiloxanos modificados o no por funciones fenilo y/o siloxi y/o silanol y/o amina y/o imina y/o fluoroalquilo y/o carboxílica y/o betaína y/o amonio cuaternario; los aceites minerales, orgánicos o vegetales; las ceras oxietilenadas o no, las parafinas; los alcanos y más particularmente los alcanos C_5 - C_{10} ; los ácidos grasos C_{10} - C_{30} ; las amidas grasas C_{10} - C_{30} y los ésteres grasos C_{10} - C_{30} y más particularmente los benzoatos o los salicilatos de alcohol graso.

El medio cosméticamente aceptable puede igualmente contener al menos otro compuesto tal como la acetona, la metiletilcetona, el acetato de metilo, el acetato de butilo, el acetato de etilo, el dimetoxietano y el dietoxietano.

La composición según la invención puede también contener un agente propulsor. Como agentes propulsores, se pueden citar especialmente los gases comprimidos o licuados generalmente utilizados para la preparación de composiciones aerosol. Se pueden citar especialmente como ejemplo de agente propulsor el aire, el gas carbónico, el nitrógeno comprimido o también un gas soluble tal como el éter dimetílico, los hidrocarburos halogenados, por ejemplo fluorados, o los hidrocarburos no halogenados y sus mezclas.

Las composiciones de la invención pueden contener además al menos un aditivo cosmético habitualmente utilizado en la técnica, tal como, por ejemplo, los agentes reductores, los agentes oxidantes, los cuerpos grasos, las siliconas, los agentes espesantes, los suavizantes, los agentes antiespumantes, los agentes hidratantes, los agentes emolientes, los agentes alcalinizantes, los plastificantes, los filtros solares, los colorantes directos o de oxidación, los pigmentos, las cargas minerales, las arcillas, los minerales coloidales, los nácares, los perfumes, los peptizantes, los conservantes, los tensioactivos aniónicos, anfotéricos, zwitteriónicos o no iónicos, los polímeros fijadores o no, los polímeros acondicionadores, las proteínas y las vitaminas.

El experto en la técnica velará por seleccionar los eventuales aditivos cosméticos y su cantidad de tal forma que las propiedades de las composiciones de la presente invención no resulten perjudicadas.

Estos adyuvantes están generalmente presentes en la composición según la invención en una cantidad que va del 0 al 20% en peso con respecto al peso total de la composición.

Las composiciones cosméticas de la invención pueden presentarse bajo diferentes formas galénicas, tales como una loción, un spray, una espuma, un post-champú o un champú.

Cuando la composición es utilizada para el lavado y/o el acondicionamiento de las materias queratínicas, especialmente del cabello, puede ser utilizada en modo de aclarado o no.

Los ejemplos siguientes son dados a título ilustrativo de la presente invención.

Ejemplo 1 y ejemplo comparativo 1

Composiciones con aclarado

El ejemplo 1 se relaciona con un champú según la invención, mientras que el ejemplo comparativo 1 se relaciona con un champú control.

Se preparan los champús a partir de los ingredientes siguientes en las proporciones siguientes indicadas en % en peso.

ES 2 305 413 T3

	Ej. 1	Ej. comp. 1
5 Laurethsulfato de sodio ⁽¹⁾	30 MA	30 MA
Cocobetaina ⁽²⁾	4 MA	4 MA
Cocamida MIPA ⁽³⁾	2 MA	2 MA
10 PDMS (PM 250.000) ⁽⁴⁾	-	1,5 MA
Tetrafluoroborato de 1-metil-3-butilimidazolio ⁽⁵⁾	1,5 MA	-
15 Cetearilsulfato de sodio ⁽⁶⁾	0,8 MA	0,8 MA
Poliquaternium-10 ⁽⁷⁾	0,4 MA	0,4 MA
Carbómero ⁽⁸⁾	0,2 MA	0,2 MA
20 Propilenglicol	0,1 MA	0,1 MA
Conservante	cs	Cs
Perfume	cs	Cs
25 Agua csp	100	100

M.A. : materia activa

(1) TEXAPON N 702, comercializado por la sociedad COGNIS,

(2) DEHYTON AB 30 OR, comercializado por la sociedad COGNIS,

(3) EMPILAN CIS, comercializado por la sociedad HUNSTMAN,

(4) MIRASIL DM 500 000, comercializado por la sociedad RHODIA,

(5) comercializado por la sociedad SOLVENT INNOVATION GmbH bajo la referencia 99,020-1,

(6) LANETTE E, comercializado por la sociedad COGNIS,

(7) UCARE POLYMER JR 400, comercializado por la sociedad AMERCHOL,

(8) CARBOPOL 980, comercializado por la sociedad NOVEON.

Se sometieron entonces estas dos formulaciones de champú a una evaluación de las características cosméticas conferidas al cabello.

Se aplicaron 5 g de champú sobre una cabellera constituida por cabellos caucásicos naturales castaños de 20 cm de longitud. Al cabo de 2 minutos de reposo, se aclaró la cabellera con agua y se peinó después con ayuda de un secador de pelo.

Se realizó este ensayo sobre 20 modelos: 10 modelos con el champú del ejemplo 1 y los otros 10 con el champú del ejemplo comparativo 1.

Se evaluaron entonces las características cosméticas de las cabelleras por un panel consistente en 10 expertos.

Este panel indicó que todas las cabelleras tratadas con el champú del ejemplo 1, es decir, de la invención, son más suaves, más lisas, menos grasas y menos cargadas al tacto que las cabelleras tratadas con el champú del ejemplo comparativo 1.

ES 2 305 413 T3

Ejemplo 2 y ejemplo comparativo 2

Composiciones sin aclarado

- 5 El ejemplo 2 se relaciona con una crema de brillo según la invención, mientras que el ejemplo comparativo 2 se relaciona con una crema de brillo control.

Se preparan las cremas de brillo a partir de los ingredientes siguientes en las proporciones siguientes indicadas en % en peso.

10

	Ej. 2	Ej. comp. 2
15 Ciclopentasiloxano ⁽¹⁾	-	10 MA
Tetrafluoroborato de 1-metil-3-butilimidazolio ⁽²⁾	10 MA	-
20 Ciclopentasiloxano dimeticona copoliol ⁽³⁾	0,5 MA	0,5 MA
Propilenglicol	2,5 MA	2,5 MA
25 Conservante	CS	CS
Perfume	CS	CS
30 Agua csp	100	100

M.A. : materia activa

(1) MIRASIL CM 5, comercializado por la sociedad RHODIA,

35 (2), comercializado por la sociedad SOLVENT INNOVATION GmbH bajo la referencia 99,020-1,

40 (3) DOW CORNING 5225C, comercializado por la sociedad DOW CORNING.

M.A. : materia activa

- 45 Se sometieron entonces estas dos formulaciones de crema de brillo a una evaluación de las características cosméticas conferidas al cabello.

Se aplicaron 5 g de crema de brillo sobre una cabellera constituida por cabellos caucásicos naturales castaños de 20 cm de longitud.

50

Se realizó este ensayo sobre 20 modelos: 10 modelos con la crema de brillo del ejemplo 2 y los otros 10 con la crema de brillo del ejemplo comparativo 2.

- 55 Las características cosméticas de las cabelleras fueron entonces evaluadas por un panel consistente en 10 expertos, al cabo de 10 minutos de reposo.

Este panel indicó que las cabelleras tratadas con la crema de brillo del ejemplo 2, es decir, de la invención, son menos grasas y menos cargadas al tacto que las cabelleras tratadas con la crema de brillo del ejemplo comparativo 2. Además, las cabelleras tratadas con la crema de brillo del ejemplo 2 son más brillantes.

60

65

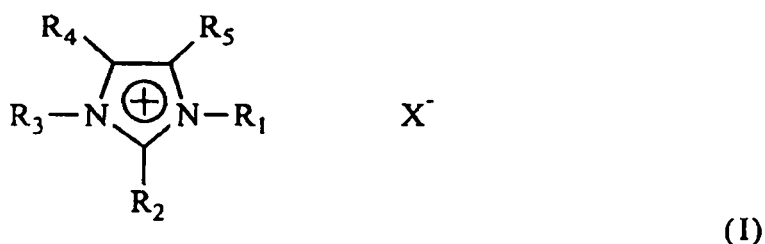
REIVINDICACIONES

1. Procedimiento de tratamiento cosmético de las materias queratínicas, y en particular del cabello, consistente en aplicar sobre dichas materias, a una temperatura comprendida entre 10 y 80°C, una composición cosmética que contiene, en un medio cosméticamente aceptable, al menos una sal orgánica que presenta un punto de fusión inferior a 60°C y en aclarar eventualmente después de un tiempo de reposo comprendido entre 15 segundos y 30 minutos.

2. Procedimiento según la reivindicación 1, presentar la sal orgánica un punto de fusión inferior a 20°C, preferiblemente inferior a 0°C.

3. Procedimiento según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado** por seleccionar la sal orgánica entre las sales de imidazolio, de pirazolio, de piridinio, de pirimidinio y de tetraalquilfosfonio y sus mezclas.

4. Procedimiento según la reivindicación 3, **caracterizado** por responder las sales de imidazolio a la fórmula siguiente:



donde:

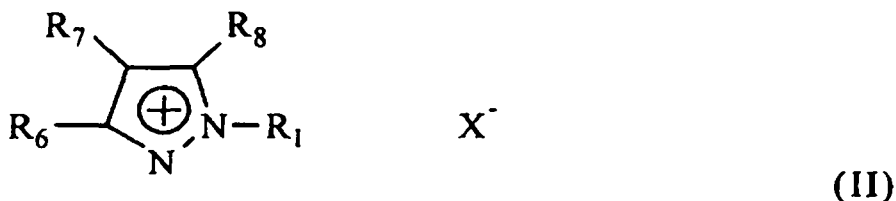
R₁ y R₃, idénticos o diferentes, representan cada uno un grupo alquilo de 1 a 12 átomos de carbono;

R₂, R₄ y R₅, idénticos o diferentes, representan cada uno un átomo de hidrógeno o un grupo alquilo de 1 a 4 átomos de carbono, y

X⁻ representa un anión.

5. Procedimiento según la reivindicación 4, **caracterizado** por representar R₁ y R₃, idénticos o diferentes, cada uno un grupo alquilo de 1 a 5 átomos de carbono.

6. Procedimiento según la reivindicación 3, **caracterizado** por responder las sales de pirazolio a la fórmula siguiente:



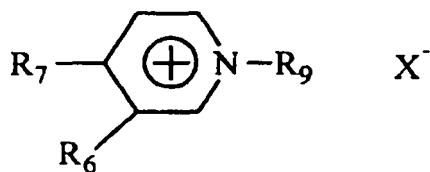
donde:

R₁ representa un grupo alquilo de 1 a 18 átomos de carbono, preferiblemente de 1 a 12 átomos de carbono;

R₆, R₇ y R₈, idénticos o diferentes, representan cada uno un átomo de hidrógeno o un grupo alquilo de 1 a 5 átomos de carbono y preferiblemente de 1 a 4 átomos de carbono, y

X⁻ representa un anión.

7. Procedimiento según la reivindicación 3, **caracterizado** por responder las sales de piridinio a la fórmula siguiente:



(III)

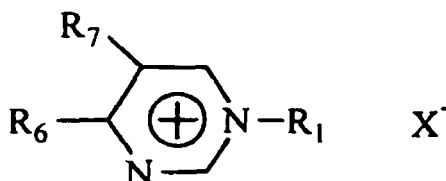
donde

R₉ representa un grupo alquilo de 1 a 8 átomos de carbono, y preferiblemente de 1 a 4 átomos de carbono;

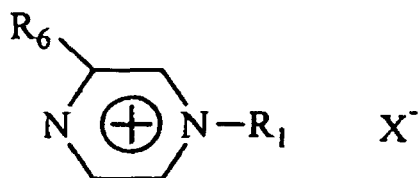
R₆ y R₇ idénticos o diferentes, representan cada uno un átomo de hidrógeno o un grupo alquilo de 1 a 5 átomos de carbono y preferiblemente de 1 a 4 átomos de carbono, y

X⁻ representa un anión.

8. Procedimiento según la reivindicación 3, **caracterizado** por responder las sales de pirimidinio a las fórmulas siguientes:



(IV)



(IV')

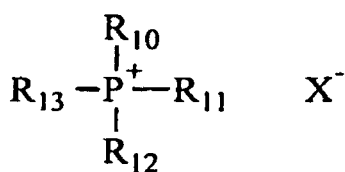
donde

R₁ representa un grupo alquilo de 1 a 18 átomos de carbono, preferiblemente de 1 a 12 átomos de carbono;

R₆ y R₇ idénticos o diferentes, representan cada uno un átomo de hidrógeno o un grupo alquilo de 1 a 5 átomos de carbono y preferiblemente de 1 a 4 átomos de carbono, y

X⁻ representa un anión.

9. Procedimiento según la reivindicación 3, **caracterizado** por responder las sales de tetraalquilsfosfonio a la fórmula siguiente:



(V)

donde

R_{10} , R_{11} , R_{12} y R_{13} , idénticos o diferentes, representan un grupo alquilo de 1 a 18 átomos de carbono y preferiblemente de 1 a 14 átomos de carbono y

X^- representa un anión.

10. Procedimiento cosmético según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** por seleccionar los aniones entre los iones cloruro (Cl^-), bromuro (Br^-), tetracloroaluminato ($AlCl_4^-$), tetracloroníquel ($NiCl_4^-$), perclorato (ClO_4^-), nitrato (NO_3^-), nitrito (NO_2^-), sulfato (SO_4^{2-}), metilsulfato ($CH_3SO_4^-$), tetrafluoroborato (BF_4^-), hexafluorofosfato (PF_6^-), hexafluoroantimoniato (SbF_6^-), triflato [TfO] ($CF_3SO_2^-$), nonaflato [NfO] ($CF_3(CF_2)_3SO_2^-$), bis(trifil)amida [Tf_2N] ($CF_3SO_2)_2N^-$), trifluoroacetato [TA] ($CF_3CO_2^-$), heptafluorobutanoato [HB] ($CF_3(CF_2)_3CO_2^-$), acetato ($CH_3CO_2^-$), trifluoroacetato ($CF_3CO_2^-$) y trifluorometanosulfonato ($CF_3SO_3^-$).

11. Procedimiento cosmético según la reivindicación 1, **caracterizado** por seleccionar la sal orgánica entre:

el cloruro de 1-etil-3-metilimidazolio,

el bromuro de 1-etil-3-metilimidazolio,

el cloruro de 1-butil-3-metilimidazolio,

el cloruro de 1-hexil-3-metilimidazolio,

el cloruro de 1-metil-3-octilimidazolio,

el cloruro de 1-decil-3-metilimidazolio,

el bromuro de 1-decil-3-metilimidazolio,

el cloruro de 1-dodecil-3-metilimidazolio,

el cloruro de 1-metil-3-tetradecilimidazolio,

el cloruro de 4-metil-N-butil-piridinio,

el cloruro de 3-metil-N-butilpiridinio,

el cloruro de 4-metil-N-hexilpiridinio,

el tetrafluoroborato de 1-etil-3-metilimidazolio,

el tetrafluoroborato de 1-butil-3-metilimidazolio,

el tetrafluoroborato de 1-pentil-3-metilimidazolio,

el tetrafluoroborato de 1-hexil-3-metilimidazolio,

el tetrafluoroborato de 1-heptil-3-metilimidazolio,

el tetrafluoroborato de 1-octil-3-metilimidazolio,

el tetrafluoroborato de 1-nonil-3-metilimidazolio,

el tetrafluoroborato de 1-decil-3-metilimidazolio,

el tetrafluoroborato de 4-metil-N-butilpiridinio,

el tetrafluoroborato de 1-hexil-3-etilimidazolio,

el hexafluorofosfato de 1-etil-3-metilimidazolio,

el hexafluorofosfato de 1-butil-3-metilimidazolio,

el hexafluorofosfato de 1-pentil-3-metilimidazolio,

el hexafluorofosfato de 1-hexil-3-metilimidazolio,

ES 2 305 413 T3

el hexafluorofosfato de 1-heptil-3-metilimidazolio,

el hexafluorofosfato de 1-octil-3-metilimidazolio,

5 el hexafluorofosfato de 1-nonil-3-metilimidazolio,

el hexafluorofosfato de 1-decil-3-metilimidazolio,

10 el metilsulfato de 1,3-dimetilimidazolio,

el metilsulfato de 1-metil-3-butilimidazolio,

el nitrato de 1-etil-3-metilimidazolio,

15 el nitrito de 1-etil-3-metilimidazolio,

el acetato de 1-etil-3-metilimidazolio,

20 el sulfato de 1-etil-3-metilimidazolio,

los triflatos de 1-etil-3-metilimidazolio,

los nonaflatos de 1-etil-3-metilimidazolio,

25 la bis(trifil)amida de 1-etil-3-metilimidazolio,

el bromuro de 1-butilpiridinio,

30 el trifluorometanosulfonato de 1-butilpirimidinio,

el trifluorometanosulfonato de 1-hexilpirimidinio,

el cloruro de trihexiltetradecilfosfonio,

35 el cloruro de tributiltetradecilfosfonio,

el tetrafluoroborato de 1-etil-2-metilpirazolio,

40 el tetrafluoroborato de 1-metil-3-butilpirimidinio y

el trifluoroacetato de 1-etil-3-metilimidazolio.

12. Procedimiento cosmético según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** por estar
45 contenida la sal orgánica en una cantidad comprendida entre el 0,00001% y el 99,9999%, preferiblemente entre el 0,01% y el 50% en peso, con respecto al peso total de la composición.

13. Procedimiento cosmético según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** por incluir
50 el medio cosméticamente aceptable un compuesto cosméticamente aceptable o una mezcla de compuestos cosméticamente aceptables que permite vehiculizar las sales orgánicas.

14. Procedimiento según la reivindicación 13, **caracterizado** por seleccionar el medio cosméticamente aceptable
entre el agua; los alcoholes alifáticos C₁-C₄; los alcoholes aromáticos; los alcoholes grasos; los polioles modificados o
no; las siliconas volátiles o no; los aceites minerales, orgánicos o vegetales; las ceras oxietilenadas o no; las parafinas;
55 los alcanos C₅-C₁₀; los ácidos grasos; las amidas grasas y los ésteres grasos.

15. Procedimiento cosmético según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** por contener
la composición igualmente al menos un compuesto orgánico seleccionado entre la acetona, la metiletilcetona, el acetato
de metilo, el acetato de butilo, el acetato de etilo, el dimetoxietano y el dietoxietano.
60

16. Procedimiento cosmético según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** por incluir
la composición además al menos un aditivo cosmético seleccionado entre los agentes reductores, los agentes oxidan-
tes, los cuerpos grasos, las siliconas, los agentes espesantes, los suavizantes, los agentes antiespumantes, los agentes
hidratantes, los agentes emolientes, los agentes alcalinizantes, los plastificantes, los filtros solares, los colorantes direc-
65 tos o de oxidación, los pigmentos, las cargas minerales, las arcillas, los minerales coloidales, los nácares, los perfumes,
los peptizantes, los conservantes, los tensioactivos aniónicos, anfotéricos, zwitteriónicos o no iónicos, los polímeros
fijadores o no, los polímeros acondicionadores, las proteínas y las vitaminas.

ES 2 305 413 T3

17. Utilización de una sal orgánica tal como se ha definido en una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11 como agente de acondicionamiento de las materias queratínicas, y en particular del cabello.

5 18. Utilización de la composición según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 16 para el lavado y/o el acondicionamiento de las materias queratínicas, y en particular del cabello.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65