

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 612 264**

51 Int. Cl.:

A61B 1/00 (2006.01)

A61K 8/81 (2006.01)

A61Q 1/04 (2006.01)

A61Q 1/10 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **11.05.2006 PCT/US2006/018604**

87 Fecha y número de publicación internacional: **23.11.2006 WO06124706**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **11.05.2006 E 06759776 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **26.10.2016 EP 1881780**

54 Título: **Composición cosmética brillante de larga duración**

30 Prioridad:

12.05.2005 US 127938

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

16.05.2017

73 Titular/es:

**ELC MANAGEMENT LLC (100.0%)
767 FIFTH AVENUE
NEW YORK, NY 10153, US**

72 Inventor/es:

**LUO, DEXIN;
WANG, TIAN;
MCKENNA, LINDA;
MU, WEILIN;
STEPNIEWSKI, GEORGE y
NAZAR, SHAHAN**

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 612 264 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 cosmética brillante de larga duración

Campo de la invención

5 La presente invención se refiere a composiciones cosméticas para su aplicación en la piel, incluyendo los labios y los párpados, y en las pestañas. La presente invención también se refiere a composiciones cosméticas que, cuando se secan, tras su aplicación en la piel o en las pestañas, presentan excelentes propiedades de resistencia al agua y al aceite, y de larga duración, y que no se transfieren fácilmente a la ropa ni a otras superficies. La invención también se refiere a composiciones cosméticas que no contienen esencialmente nada de aceites, demostrando, sin embargo, un alto brillo y una alta intensidad de color. La invención se refiere además a composiciones acuosas
10 cosméticas que no requieren emulsionantes ni tensioactivos que normalmente se necesitan para estabilizar las formulaciones en emulsión.

Antecedentes de la invención

El color vivo, el brillo y la larga duración son propiedades deseables para los productos de maquillaje, en particular, para los delineadores de ojo y los brillos de labios.

15 El delineador de ojos es un producto de belleza particularmente deseable. Es preferible que el delineador tenga un color intenso y sea brillante. Para obtener un delineador de ojos negro de color intenso, por ejemplo, muchas composiciones de la técnica anterior usan negro de carbón. Sin embargo, el uso del negro de carbono da lugar a un producto cosmético con un brillo muy inferior al deseado. El uso de óxido de hierro negro en otras formulaciones de delineador de ojos típicas que contienen polímeros y/o copolímeros de acrilatos ha dado lugar a productos que carecen de un nivel deseable de intensidad del color, dado que los polímeros, en la mayoría de los casos, son
20 blancos y opacos. Cuando los polímeros se secan, la película es mate, o presenta un brillo metálico o plástico, que, en general, no es deseado por los consumidores.

Sin embargo, mediante el uso de plastificantes hidrosolubles en combinación con polímeros hidrosolubles, se obtiene una matriz o una base transparente que, tras el secado, forma una película con un brillo similar al aceite. El alto brillo intensifica el color de las composiciones que contienen colorantes, proporcionando un color rico e intenso.
25

Un producto de larga duración que se resiste a difuminarse, correrse y/o perder intensidad tras exponerse a aceites y al sudor o a las lágrimas también sería apreciado por los consumidores. La presente invención proporciona una película resistente a la transferencia, y resistente al agua y al aceite que es de larga duración.

30 Las composiciones cosméticas que contienen polímeros de acrilato que no se transfieren normalmente se han proporcionado en forma de emulsiones que contienen aceites, tensioactivos y/o emulsionantes o formulaciones anhidras que contienen componentes volátiles tales como aceites o alcoholes. Sin embargo, los productos que no contienen emulsionantes, tensioactivos, aceites ni alcoholes que pueden irritar o secar la piel, incluyendo los labios, del usuario se han vuelto más deseables.

35 Además, los agentes tensioactivos y/o humectantes normalmente se han usado en las composiciones cosméticas para la dispersión de los pigmentos sólidos. Dichos agentes tienden a absorber la humedad debido a su naturaleza química. Por lo tanto, la integridad de la película formada una vez aplicada y secada la composición puede verse comprometida. En las composiciones de la presente invención, sin embargo, los pigmentos, en particular, los óxidos metálicos, son fácilmente dispersables en el sistema acuoso sin agentes tensioactivos ni de dispersión, debido a la combinación única de plastificantes hidrosolubles y copolímeros de acrilatos. Los pigmentos que interactúan con los
40 componentes hidrosolubles forman partículas ultrafinas que aumentan la suavidad de la película formada. Se proporciona un delineador de ojos con alta cobertura como una composición que usa negro de carbón, pero con un aspecto húmedo que es muy preferido por los consumidores. Las propiedades de resistencia al agua y al aceite de las composiciones potencian su resistencia a la transferencia.

45 Los perfiladores de labios y los brillos de labios preparados de acuerdo con la invención son brillantes y de colores luminosos. Por otra parte, las propiedades de resistencia al agua y al aceite, y de resistencia a la transferencia de los productos de delineación de labios producidos permiten al usuario dar un aspecto de labios más gruesos o más finos, lo que también es muy deseado por los consumidores.

Sumario de la invención

50 La invención es como se define en las reivindicaciones. La invención se refiere a composiciones cosméticas que contienen copolímeros de acrilatos que son verdaderamente hidrosolubles, aunque, sorprendentemente, demuestran resistencia al agua y a la transferencia tras secarse en la piel, incluyendo los labios y los párpados, y en las pestañas. Las composiciones de la invención contienen copolímero de acrilatos específico que contiene ácido acrílico o ácido metacrílico filmógeno hidrosoluble y un plastificante hidrosoluble específico en un medio acuoso. Las composiciones de la invención no contienen esencialmente aceites y, sin embargo, presentan alto brillo e intensidad
55 de color. Las composiciones acuosas de la invención no requieren tensioactivos ni emulsionantes que se usan para

mantener la estabilidad de las formulaciones bifásicas. Las composiciones de la invención también son resistentes al agua y/o al aceite.

La invención también se refiere a un procedimiento para mejorar la resistencia a la transferencia, el brillo y/o la intensidad del color de una composición cosmética mediante la combinación de un copolímero de acrilatos específico que contiene ácido acrílico o ácido metacrílico filmógeno hidrosoluble y un plastificante hidrosoluble específico en un medio acuoso en ausencia sustancial de aceites.

La invención también se refiere a un procedimiento de redefinición del contorno de los labios que comprende proporcionar una composición de perfilador de labios que comprende una composición acuosa monofásica resistente a la transferencia que comprende un copolímero de acrilatos específico que contiene ácido acrílico o ácido metacrílico filmógeno hidrosoluble y un plastificante hidrosoluble específico, y un pigmento, preferentemente, en el que la composición es una composición de color de labios natural, y trazar con la composición, por ejemplo, con un pincel perfilador de labios, justo por fuera o justo por dentro del contorno de los labios, dejar que se seque el producto y aplicar dentro de la línea trazada un tono deseado. Opcionalmente, sobre el tono deseado, se puede aplicar un brillo de labios que comprende una composición acuosa monofásica resistente a la transferencia que comprende un copolímero de acrilatos específico que contiene ácido acrílico o ácido metacrílico filmógeno hidrosoluble, un plastificante hidrosoluble y, opcionalmente, un pigmento.

Descripción detallada de la invención

Las nuevas composiciones cosméticas de la invención de acuerdo con la reivindicación 1 son formulaciones acuosas monofásicas que contienen un copolímero de acrilatos hidrosoluble filmógeno, un plastificante hidrosoluble y, opcionalmente, un pigmento. El término "monofásica" pretende significar que la composición está en una forma homogénea estable, en lugar de en forma de una emulsión heterogénea de agua en aceite o de aceite en agua. El copolímero de acrilatos filmógeno y el plastificante están disueltos en dicha fase única. Los pigmentos, si están presentes, están dispersos por todo el líquido en partículas suficientemente pequeñas para permanecer estables en la composición. El copolímero, una vez seco, no es hidrosoluble ni liposoluble. La combinación única de un copolímero de acrilatos hidrosoluble filmógeno y un plastificante hidrosoluble en un medio acuoso proporciona un producto que, tras secarse en la piel, incluyendo los labios, demuestra una alta intensidad de color, un alto brillo, y excelentes propiedades de larga duración y de resistencia a la transferencia.

Las composiciones de la invención no contienen esencialmente (menos del 0,2 por ciento en peso, si está presente) aceites hidrófobos, y no requieren los tensioactivos ni los emulsionantes que se emplean para estabilizar las composiciones bifásicas (en emulsión). Los aceites hidrófobos típicos incluyen los desvelados, por ejemplo, en las patentes de EE.UU. n.º 5.843.407 y 6.780.422, y en "International Cosmetic Ingredient Dictionary and Handbook", 12ª edición, 2004. Los aceites son aquellos materiales que son sustancias orgánicas que son líquidas a temperatura ambiente. Son ésteres, triglicéridos, hidrocarburos y siliconas.

Los emulsionantes y tensioactivos normalmente se requieren para su uso en las emulsiones cosméticas, que normalmente contienen fases de agua y aceite inmiscibles, para dispersar una de las fases de agua y de aceite en la otra fase. Los emulsionantes y tensioactivos típicos se desvelan en "McCutcheon's", Vol. 1: Emulsifiers and Detergents, Edición norteamericana, 2004. Cuando los emulsionantes y/o los tensioactivos están presentes en las composiciones cosméticas y se aplican, por ejemplo, en el párpado, la película cosmética formada cuando la composición se ha secado todavía puede unirse al agua (por ejemplo, transpiración) y al aceite (los aceites de la piel), disolviéndola así, dando lugar a manchas y a una reducción de la duración. En contraste con las composiciones en emulsión, las composiciones de la invención no contienen aceites hidrófobos; y, por lo tanto, no requieren emulsionantes ni tensioactivos para estabilizar las formulaciones. Las composiciones acuosas, monofásicas, de la invención contienen copolímeros filmógenos, realmente hidrosolubles, que, cuando se aplican en la piel de los párpados, por ejemplo, no se disuelven con facilidad, tras secarse, ya sea por el agua o por el aceite y, por lo tanto, son de larga duración, resistentes a manchar y resistentes a la transferencia. Si está presente en las composiciones acuosas de la invención, cualquier material que demuestra propiedades emulsionantes o tensioactivas tendrá un HLB inferior a 12.

Preferentemente, el copolímero de acrilatos hidrosoluble está presente en la composición en una cantidad en el intervalo de aproximadamente el 1 a aproximadamente el 95 por ciento, más preferentemente, en una cantidad de aproximadamente el 5 a aproximadamente el 70 por ciento, e incluso más preferentemente, en una cantidad de aproximadamente el 10 a aproximadamente el 30 por ciento, en peso de la composición total.

El plastificante hidrosoluble está presente preferentemente en la composición en una cantidad en el intervalo de aproximadamente el 1 a aproximadamente el 60 por ciento, y más preferentemente, en una cantidad de aproximadamente el 2 a aproximadamente el 20 por ciento, en peso de la composición total.

La proporción del copolímero de acrilatos con respecto al plastificante hidrosoluble en las composiciones de la invención es superior a aproximadamente 1:1, preferentemente de aproximadamente 2:1 a 20:1, y más preferentemente de aproximadamente 2:1 a 4:1.

El pigmento, si está presente en la composición de la invención, está presente preferentemente en una cantidad en

el intervalo de aproximadamente el 1 a aproximadamente el 20 por ciento, y más preferentemente está presente en la cantidad de aproximadamente el 5 a aproximadamente el 15 por ciento, basada en el peso total de la composición.

5 El copolímero de acrilatos hidrosoluble incluye acrilato de etilo/metacrilato de metilo/ácido metacrílico; acrilato de etilo/metacrilato de metilo/ácido acrílico; acrilato de etilo/metacrilato de etilo/ácido metacrílico; acrilato de etilo/metacrilato de etilo/ácido acrílico; acrilato de metilo/metacrilato de metilo/ácido metacrílico; acrilato de metilo/metacrilato de metilo/ácido acrílico; acrilato de metilo/metacrilato de etilo/ácido metacrílico; y acrilato de metilo/metacrilato de etilo/ácido acrílico, en particular, acrilato de etilo/metacrilato de metilo/ácido metacrílico y acrilato de etilo/metacrilato de metilo/ácido acrílico. Los más preferidos son Covacryl A15® y Covacryl E14® (LCW, Francia) que son copolímeros de acrilato de etilo/metacrilato de metilo/ácido metacrílico.

10 El plastificante hidrosoluble es poligliceril-3 laurato, PEG-90 diisoestearato, PEG/PPG-8/3 laurato, PEG/PPG-8/3 diisoestearato y/o triisoestearoil poligliceril-3 dímero dilinoleato. Lo más preferentemente, el éster hidrosoluble es Hydramol PGPD®, Hydramol PGPL®, Hydramol PGDS®, Hydramol TGL® o Schercemol PTID® (Industrial West, NJ). Sin el deseo de quedar vinculados a teoría alguna, se cree que el plastificante actúa como un agente humectante, que se une físicamente a (recubre) las partículas de pigmento, mejorando la dispersión del pigmento y contribuyendo al brillo de la película de composición cuando se seca. Aunque se puede atribuir una propiedad humectante al plastificante útil en las composiciones de la invención, no se pretende que dichos compuestos pertenezcan al ámbito de los emulsionantes y tensioactivos típicos usados en las composiciones convencionales en emulsión, estando dichos emulsionantes y tensioactivos esencialmente ausentes de las composiciones de la invención. De hecho, los plastificantes usados en las presentes composiciones no se podrían usar en una composición en emulsión como el agente emulsionante principal.

15 Las composiciones de la invención incluyen opcionalmente un pigmento seleccionado de entre pigmentos orgánicos e inorgánicos cosméticamente aceptables, tales como los desvelados en "International Cosmetic Ingredient Dictionary and Handbook", 12ª edición, 2004. Los pigmentos inorgánicos pueden incluir óxidos de hierro rojos, negros, verdes y amarillos, dióxido de titanio, oxiclورو de bismuto y similares. Los pigmentos orgánicos pueden incluir colores D & C y FD & C. Los pigmentos adecuados para su uso en las composiciones de la invención incluyen los desvelados en la patente de EE.UU. n.º 6.726.900. Los pigmentos orgánicos particularmente preferidos son rojo, verde, azul, amarillo, violeta, naranja, lacas de los mismos y mezclas de los mismos, incluyendo los colores FD & C Azul 1, Azul 2, Verde 3, Naranja B, Rojo cítrico 2, Rojo 3, Rojo 4, Rojo 40, Amarillo 5, Amarillo 6, Azul 1, Azul 2; Naranja B, Rojo cítrico 2; y los colores D & C Azul 4, Azul 9, Verde 5, Verde 6, Verde 8, Naranja 4, Naranja 5, Naranja 10, Naranja 11, Rojo 6, Rojo 7, Rojo 17, Rojo 21, Rojo 22, Rojo 27, Rojo 28, Rojo 30, Rojo 31, Rojo 33, Rojo 34, Rojo 36, Rojo 39, Violeta 2, Amarillo 7, Amarillo 8, Amarillo 10, Amarillo 11, Azul 4, Azul 6, Verde 5, Verde 6, Verde 8, Naranja 4, Naranja 5, Naranja 10, Naranja 11, etcétera. Las lacas particularmente preferidas se forman mediante la reacción del pigmento orgánico con una sal metálica tal como aluminio, calcio, circonio, bario y similares. Los rojos adecuados incluyen pigmentos de las familias monoazo, disazo, fluorano, xanteno o indigoide, o las lacas de los mismos, tales como Rojo 4, 6, 7, 17, 21, 22, 27, 28, 30, 31, 33, 34, 36 y Rojo 40. También son adecuadas las lacas de dichos pigmentos rojos. Por lo general, las sales de metales son aluminio, bario y similares. El pigmento amarillo puede ser un pirazol, monoazo, fluorano, xanteno, quinolina o sal de los mismos. Los amarillos adecuados incluyen Amarillo 5, 6, 7, 8, 10 y 11, así como las lacas de dichos pigmentos amarillos. Los violetas adecuados incluyen los de la familia de las antraquinonas tales como el Violeta 2 y las lacas del mismo. Los ejemplos de pigmentos naranjas son el Naranja 4, 5, 10, 11 o las lacas de los mismos.

20 Las composiciones pueden incluir componentes adicionales, tales como uno o más plastificantes dispersables en agua, por ejemplo, ésteres dispersables en agua, tales como Covaplast® (LCW, Francia), agentes antimicrobianos, conservantes, estabilizantes, agentes de suspensión o espesantes, principios activos hidrosolubles y sus combinaciones.

25 Los conservantes típicos que se pueden usar en las composiciones de la invención incluyen, por ejemplo etilhexilglicerina y caprililglicol/fenoxietanol/hexilenglicol. Otros conservantes adecuados para su uso en las composiciones se desvelan en "International Cosmetic Ingredient Dictionary and Handbook", 12ª edición, 2004.

30 Los estabilizantes adecuados, agentes de suspensión o espesantes para su uso en las composiciones de la invención incluyen, pero sin limitación, copolímeros de PVP, tales como polímero de acrilodimetiltaurato de amonio/VP; derivados de celulosa, por ejemplo, hidroxietilcelulosa y carboximetilcelulosa de sodio; acrilatos tales como poliacrilato de glicerilo; derivados de polisacáridos, por ejemplo, gel de esclerotio; almidón de maíz modificado; silicatos tales como silicato de aluminio y magnesio, y silicato de magnesio y sodio; hectorita y sus derivados, tales como Bentonitas; y goma de xantano. "McCutcheon's" volumen 2: Functional Materials, Edición norteamericana, 2004, se desvelan estabilizantes, agentes de suspensión y espesantes adicionales.

35 Los principios activos hidrosolubles que se pueden usar en las composiciones de la invención incluyen filtros solares (tales como Eusolex 232); y antioxidantes, por ejemplo, ginkgo biloba, beta caroteno, té verde, ácido ascórbico y sus derivados tales como el ascorbilfosfato de sodio y ascorbilfosfato de magnesio, y ácido camósico (romero).

Las composiciones de la invención se pueden realizar, por ejemplo, en delineador de ojos, máscara de pestañas,

corrector, brillo de labios y perfilador de labios. Los siguientes ejemplos no limitantes ilustran adicionalmente las realizaciones de la invención.

Ejemplos

Ejemplo 1 - Formulación de delineador de ojos

TABLA 1	
MATERIAL	PORCENTAJE EN PESO
<u>secuencia 1</u>	
agua purificada	20,00
silicato de magnesio y aluminio	0,50
goma de celulosa	0,20
goma de xantano	0,20
etilhexilglicerina	0,25
<u>secuencia 2</u>	
agua purificada	6,75
etilhexilglicerina	0,25
óxidos de hierro	13,00
<u>secuencia 3</u>	
copolímero de acrilatos (Covacryl A15)	9,80
copolímero de acrilatos (Covacryl E14)	4,00
caprililglicol/fenoxietanol/hexilenglicol	0,13
etilhexilglicerina	0,25
<u>secuencia 4</u>	
PEG-90 diisoestearato (Hydramol PGDS)	2,70
PEG/PPG-8/3 laurato (Hydramol PGPL)	1,28
caprililglicol/fenoxietanol/hexilenglicol	0,15
etilhexilglicerina	0,25
<u>secuencia 5</u>	
caolín	5,00
<u>secuencia 6</u>	
agua purificada	35,30
TOTAL	100,00

5

Con referencia a la Tabla 1, se calientan el agua pura y la etilhexilglicerina hasta 50 °C. Se rocían silicato de magnesio y aluminio, goma de celulosa y goma de xantano en la mezcla de agua y etilhexilglicerina por separado, y se agitan hasta que se gelifica la mezcla. Se reduce la temperatura de la mezcla hasta 25 °C, formando la secuencia 1. Se muelen juntos los materiales de la secuencia 2, y se añaden a la mezcla de la secuencia 1. Se añaden los materiales de la secuencia 3 a la mezcla anterior. Luego se añaden por orden los materiales de las secuencias 4, 5 y 6 a la mezcla anterior. El producto preparado es de un color negro intenso y brillante, y resistente a la transferencia.

10

En los Ejemplos 2 a 5 (Tablas 2 a 5), se combinan los materiales de la secuencia 1, y se mezclan hasta la uniformidad, se muelen los materiales de la secuencia 2 juntos y se añaden a la mezcla de la secuencia 1. Se añaden los materiales de cada secuencia adicional a la mezcla anterior y se mezclan entre sí hasta la uniformidad. En las siguientes Tablas 2 a 5, se dan las formulaciones de delineador de ojos de la invención.

15

ES 2 612 264 T3

Ejemplo 2 - Formulación de delineador de ojos

TABLA 2	
MATERIAL	PORCENTAJE EN PESO
<u>secuencia 1</u>	
copolímero de acrilatos (Covacryl A15)	9,80
copolímero de acrilatos (Covacryl E14)	4,00
caprililglicol/fenoxietano/hexilenglicol	0,25
etilhexilglicerina	0,50
<u>secuencia 2</u>	
agua purificada	6,75
etilhexilglicerina	0,25
óxidos de hierro (negro cosmético)	13,00
<u>secuencia 3</u>	
PEG-90 diisoestearato (Hydramol PGDS)	6,00
PEG/PPG-8/3 laurato (Hydramol PGPL)	6,00
caprililglicol/fenoxietanol/hexilenglicol	0,25
etilhexilglicerina	0,25
<u>secuencia 4</u>	
agua purificada	52,95
TOTAL	100,00

Ejemplo 3 - Formulación de delineador de ojos

TABLA 3	
MATERIAL	PORCENTAJE EN PESO
<u>secuencia 1</u>	
copolímero de acrilatos (Covacryl E14)	15,00
<u>secuencia 2</u>	
agua purificada	36,50
óxidos de hierro (negro cosmético)	10,00
<u>secuencia 3</u>	
caolín	30,00
<u>secuencia 4</u>	
PEG-90 diisoestearato (Hydramol PGDS)	0,50
PEG/PPG-8/3 laurato (Hydramol PGPL)	8,00
TOTAL	100,00

Ejemplo 4 - Formulación de delineador de ojos

TABLA 4	
MATERIAL	PORCENTAJE EN PESO
<u>secuencia 1</u>	
copolímero de acrilatos (Covacryl A15)	15,00
citrato de acetil-tributilo, tr trioctiltrimelitato,	
citrato de trietilo	0,50
<u>secuencia 2</u>	
óxidos de hierro	12,50
agua purificada	7,50
<u>secuencia 3</u>	
PEG-90 diisoestearato (Hydramol PGDS)	2,70
PEG/PPG-8/3 laurato (Hydramol PGPL)	1,28
<u>secuencia 4</u>	
caolín	6,00
<u>secuencia 5</u>	
agua purificada	54,52
TOTAL	100,00

Ejemplo 5 - Formulación de delineador de ojos

TABLA 5	
MATERIAL	PORCENTAJE EN PESO
<u>secuencia 1</u>	
copolímero de acrilatos (Covacryl A15)	9,80
copolímero de acrilatos (Covacryl E14)	4,00
<u>secuencia 2</u>	
óxidos de hierro	12,50
agua purificada	7,50
<u>secuencia 3</u>	
PEG-90 diisoestearato (Hydramol PGDS)	3,00
<u>secuencia 4</u>	
caolín	6,00
<u>secuencia 5</u>	
agua purificada	57,20
TOTAL	100,00

Ejemplo 6 - Formulación de brillo de labios

TABLA 6	
MATERIALES	PORCENTAJE EN PESO
<u>secuencia 1</u>	
copolímero de acrilatos (Covacryl A15)	7,68
copolímero de acrilatos (Covacryl E14)	3,42
agua purificada	35,90
<u>secuencia 2</u>	
agua purificada	10,00
dióxido de titanio	1,42
óxidos de hierro (rojo pure oxy red 78054/3080)	0,63
Rojo D&C n.º 7 laca de calcio (C19-011)	0,60
óxidos de hierro (amarillo cosmetic yellow C-33-8073/CG490)	0,34
óxidos de hierro (negro pure oxy black 7053/3068)	0,25
<u>secuencia 3</u>	
mica/dióxido de titanio (Timiron MP-1005 supersilk)	1,00
<u>secuencia 4</u>	
PEG-90 diisoestearato (Hydramol PGDS)	3,00
PEG/PPG-8/3 laurato (Hydramol PGPL)	3,00
<u>secuencia 5</u>	
agua purificada	30,00
hectorita (Bentone EW)	0,60
Caprillilglicol/fenoxietanol/hexilenglicol	0,50
etilhexilglicerina	0,50
<u>secuencia 6</u>	
agua purificada	1,16
TOTAL	100,00

- 5 Con referencia a la Tabla 6, se mezclan los materiales de la secuencia 1 hasta obtenerse una mezcla uniforme. Se muelen los materiales de las secuencia 2 juntos hasta la uniformidad y se añaden a la mezcla de la secuencia 1. Se añaden por orden los materiales de la secuencia 3 y 4 a la mezcla anterior, mezclando hasta la uniformidad. Se mezclan previamente los materiales de la secuencia 5, se calientan hasta 75 °C hasta la uniformidad, y se añaden a la mezcla anterior. Luego se mezcla la mezcla a temperatura ambiente hasta que la uniformidad. El producto preparado es brillante, de un color vivo, resistente a la transferencia y cómodo para los labios.

Ejemplo 7 - Formulación de brillo de labios

TABLA 7	
MATERIALES	PORCENTAJE EN PESO
<u>secuencia 1</u>	
copolímero de acrilatos (Covacryl A15)	7,68
copolímero de acrilatos (Covacryl E14)	3,42
agua purificada	35,90

(Continuación)

TABLA 7	
MATERIALES	PORCENTAJE EN PESO
<u>secuencia 2</u>	
PEG-90 diisoestearato (Hydramol PGDS)	3,00
PEG/PPG-8/3 laurato (Hydramol PGPL)	3,00
<u>secuencia 3</u>	
agua purificada	30,00
caprililglicol/fenoxietanol/hexilenglicol	0,50
etilhexilglicerina	0,50
<u>secuencia 4</u>	
agua purificada	16,00
TOTAL	100,00

La composición del Ejemplo 7 se prepara de la misma manera que la composición del Ejemplo 6, excepto que la última es un brillo de labios sin pigmentar.

Ejemplo 8 - Ensayo de brillo comparativo

TABLA 8	
MATERIALES	PORCENTAJE EN PESO
<u>secuencia 1</u>	
copolímero de acrilatos (Covacryl A15)	9,80
copolímero de acrilatos (Covacryl E14)	4,00
caprililglicol/fenoxietanol/hexilenglicol	0,15
agua purificada	32,10
<u>secuencia 2</u>	
agua purificada	23,94
caprililglicol/fenoxietanol/hexilenglicol	0,15
etilhexilglicerina	0,13
óxidos de hierro (negro cosmético)	12,75
<u>secuencia 3</u>	
caolín	6,30
caprililglicol/fenoxietanol/hexilenglicol	0,20
<u>secuencia 4</u>	
PEG-90 diisoestearato (Hydramol PGDS)	2,70
PEG/PPS-8/3 laurato (Hydramol PGPL)	1,28
agua purificada	6,30
caprililglicol/fenoxietanol/hexilenglicol	0,20
TOTAL	100,00

- 5 Una formulación de delineador de ojos que tiene los componentes mostrados en la Tabla 8 se prepara mezclando los materiales de la secuencia 1 juntos a temperatura ambiente hasta la uniformidad, moliendo los materiales de la secuencia 2 juntos, añadiendo los materiales de la secuencia 2 molidos a la mezcla de la secuencia 1 y mezclando hasta la uniformidad. Se añaden los materiales de la secuencia 3 a la mezcla de los materiales de la secuencia 1 y 2 y, a continuación, se añaden los materiales de la secuencia 4 y se mezcla hasta la uniformidad. Se echan las
- 10 muestras de ensayo (5 mm de espesor húmedo) de la formulación de la invención (muestra A) y tres formulaciones en emulsión de productos de delineador de ojos comparativas (muestras B, C y D) en la tarjeta Leneth (forma 2A-Opacidad) en una superficie de 2,54 cm x 5,08 cm. Las muestras son suficientemente gruesas (opacas) para evitar la reflectancia de fondo. Se deja que las muestras se sequen. Se irradia luz a las muestras en ángulos de 20 ° y 60 °. Se mide la reflectancia (escala de 0 a 100 unidades de brillo) para cada muestra en ángulos de 20 ° y 60 °, usando
- 15 un medidor de brillo BYK Garden; Modelo: micro-TRI-gloss secado. Como se indica en la siguiente Tabla 9, la composición (A) de la invención demuestra un brillo superior a cualquiera de las composiciones en emulsión comparativas (B-D).

TABLA 9		
MUESTRA	UNIDADES DE BRILLO	
	20 °	60 °
A (inv.)	0,5	5,4
B (comp.)	0,2	2,1
C (comp.)	0,1	0,4
D (comp.)	0,1	1,7

Nota: La muestra comparativa B contiene más del 0,2 por ciento en peso de aceite (cera de carnauba). La muestra comparativa C contiene más del 0,2 por ciento en peso de aceite (neopentilglicol/isoparafina C₁₃-C₁₄). La muestra comparativa C contiene más del 0,2 por ciento en peso de aceite (alcohol oleílico).

5 **Ejemplo 9** - Evaluación del delineador de ojos a base de agua para determinar la resistencia a la transferencia

Se realiza un estudio para determinar la resistencia de la formulación de delineador de ojos mostrada en la Tabla 8 al desgaste y a la descamación. Ocho mujeres adultas participan en el estudio. Las voluntarias tienen en un estado de salud normal, sin evidencia de una enfermedad sistémica ni ningún trastorno dermatológico en las zonas usadas en el estudio, condiciones que podrían interferir en el análisis de los resultados de las pruebas. Las voluntarias embarazadas o lactantes se excluyen del estudio. Las voluntarias usadas para el estudio no están usando retinoides sistémicos o tópicos, antihistamínicos ni agentes similares en el transcurso del estudio ni dos semanas antes del comienzo del estudio.

Se pide a las mujeres que no usen ninguna crema hidratante ni maquillaje para el ensayo. Las zonas de ensayo son los párpados. Las voluntarias reciben una muestra de delineador de ojos líquido y se les enseña a aplicarse el delineador de ojos lo más uniformemente posible en los párpados superior e inferior.

Las evaluaciones de desgaste y descamación se llevan a cabo inmediatamente después de la aplicación del producto, y dos, cuatro, seis y ocho horas después de la aplicación.

El desgaste y la descamación se evalúan a través de la fotografía usando una cámara digital Fuji S2. Se fija la cabeza de la voluntaria en un apoyo para la cabeza (Canfield Scientific), en el que se monta la cámara. Se fija la lente de la cámara a una distancia de 0,35 m de la zona que se va a fotografiar. Se toman fotografías de cerca de la zona de los ojos a las dos, cuatro, seis y ocho horas de la aplicación. Las fotografías se almacenan y se ven en el software de tratamiento de imágenes Canfield Photofile (versión 4.5.148). Las evaluaciones clínicas de las fotografías son realizadas por un investigador capacitado usando una escala analógica de 10 puntos (mostrada a continuación). El investigador es capacitado y calificado por un consultor externo para identificar y cuantificar objetivamente las características de los parámetros de la piel. El investigador tiene un amplio vocabulario de percepción, y tiene experiencia en el uso de la escala y en el uso de técnicas de evaluación estandarizadas. Para la evaluación, se usa un léxico y referencias convencionales específicamente para cada uno de los parámetros de desgaste y descamación (es decir, una escala de fotografía que representa a qué se parece "0", a qué se parece "2", etc., hasta "10"). El "desgaste" se define como la observación visual de la cantidad de color del producto que aparece y la cantidad de color natural de la piel que es visible en los puntos de tiempo indicados después de la aplicación. La "descamación" se define como la observación visual de la cantidad de trozos de producto que se desprenden en la piel alrededor de los ojos o en los ojos en los puntos de tiempo indicados después de la aplicación.

Escala de 10 puntos

10	
Sin desgaste	Desgaste extremo
Sin descamación	Descamación extrema

Los resultados de la evaluación clínica se muestran en la siguiente Tabla 10. Después de 8 horas de uso, la composición de delineador de ojos de la invención demostró un desgaste mínimo y una descamación mínima.

TABLA 10				
Tiempo tras la aplicación	Desgaste observado		Descamación observada	
0	0,0	(ninguno)	0,0	(ninguna)
2	0,0	(ninguno)	0,0	(ninguna)
4	0,0	(ninguno)	0,0	(ninguna)
6	0,4	(mínimo)	0,0	(ninguna)
8	0,8	(mínimo)	0,7	(mínima)

REIVINDICACIONES

1. Una composición cosmética acuosa monofásica, resistente a la transferencia, que comprende uno o más de cada uno de:
- un copolímero de acrilatos hidrosoluble filmógeno seleccionado del grupo que consiste en acrilato de etilo/metacrilato de metilo/ácido metacrílico; acrilato de etilo/metacrilato de metilo/ácido acrílico; acrilato de etilo/metacrilato de etilo/ácido metacrílico; acrilato de etilo/metacrilato de etilo/ácido acrílico; acrilato de metilo/metacrilato de metilo/ácido metacrílico; acrilato de metilo/metacrilato de metilo/ácido acrílico; acrilato de metilo/metacrilato de etilo/ácido metacrílico; y acrilato de metilo/metacrilato de etilo/ácido acrílico; y
 - un éster hidrosoluble seleccionado del grupo que consiste en poligliceril-3 laurato, PEG-90 diisoestearato, PEG/PPG-8/3 laurato, PEG/PPG-8/3 diisoestearato y/o triisoestearoil poligliceril-3 dímero dilinoleato; o una mezcla de los mismos;
- en la que la composición no contiene esencialmente aceite alguno.
2. La composición de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende además un pigmento.
3. La composición cosmética de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, en la que el copolímero de acrilatos hidrosoluble está presente en una cantidad de aproximadamente el 5 a aproximadamente el 70 por ciento en peso de la composición total.
4. La composición cosmética de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, en la que el éster hidrosoluble está presente en una cantidad de aproximadamente el 2 a aproximadamente el 20 por ciento en peso de la composición total.
5. La composición cosmética de acuerdo con la reivindicación 2, en la que el pigmento se selecciona del grupo que consiste en pigmentos inorgánicos y orgánicos cosméticamente aceptables.
6. La composición cosmética de acuerdo con la reivindicación 5, en la que el pigmento está presente en una cantidad de aproximadamente el 1 a aproximadamente el 20 por ciento en peso de la composición total.
7. La composición cosmética de acuerdo con la reivindicación 2, que es un delineador de ojos, una máscara de pestañas, un corrector, un brillo de labios y un perfilador de labios.
8. La composición cosmética acuosa monofásica, resistente a la transferencia, de acuerdo con la reivindicación 2, que comprende de aproximadamente el 10 a aproximadamente el 30 por ciento en peso de copolímero de acrilato de etilo/metacrilato de metilo/ácido metacrílico, de aproximadamente el 2 a aproximadamente el 20 por ciento en peso de PEG-90 diisoestearato y PEG/PPG-8/3-laurato, y de aproximadamente el 5 a aproximadamente el 15 por ciento en peso de óxido de hierro negro, basándose en el peso total de la composición.
9. La composición cosmética acuosa monofásica, resistente a la transferencia, de acuerdo con la reivindicación 2, que comprende de aproximadamente el 10 a aproximadamente el 30 por ciento en peso de copolímero de acrilato de etilo/metacrilato de metilo/ácido metacrílico, de aproximadamente el 2 a aproximadamente el 20 por ciento en peso de PEG-90 diisoestearato y de aproximadamente el 5 a aproximadamente el 15 por ciento en peso de óxido de hierro negro, basándose en el peso total de la composición.
10. La composición cosmética acuosa monofásica, resistente a la transferencia, de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende de aproximadamente el 10 a aproximadamente el 30 por ciento en peso de copolímero de acrilato de etilo/metacrilato de metilo/ácido metacrílico, y de aproximadamente el 2 a aproximadamente el 20 por ciento en peso de PEG-90 diisoestearato y PEG/PPG-8/3-laurato.
11. La composición cosmética acuosa monofásica, resistente a la transferencia, que comprende de aproximadamente el 10 a aproximadamente el 30 por ciento en peso de copolímero de acrilato de etilo/metacrilato de metilo/ácido metacrílico y de aproximadamente el 2 a aproximadamente el 20 por ciento en peso de PEG-90 diisoestearato.
12. Un procedimiento de mejora de la resistencia a la transferencia y/o del brillo de una composición cosmética de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende combinar:
- agua;
 - uno o más copolímeros de acrilatos hidrosolubles filmógenos seleccionados del grupo que consiste en acrilato de etilo/metacrilato de metilo/ácido metacrílico; acrilato de etilo/metacrilato de metilo/ácido acrílico; acrilato de etilo/metacrilato de etilo/ácido metacrílico; acrilato de etilo/metacrilato de etilo/ácido acrílico; acrilato de metilo/metacrilato de metilo/ácido metacrílico; acrilato de metilo/metacrilato de metilo/ácido acrílico; acrilato de metilo/metacrilato de etilo/ácido metacrílico; y acrilato de metilo/metacrilato de etilo/ácido acrílico; y
 - uno o más ésteres hidrosolubles seleccionados del grupo que consiste en poligliceril-3 laurato, PEG-90 diisoestearato, PEG/PPG-8/3 laurato, PEG/PPG-8/3 diisoestearato y/o triisoestearoil poligliceril-3 dímero dilinoleato; o una mezcla de los mismos;

en el que la composición no contiene esencialmente aceite alguno.

13. Un procedimiento de mejora de la resistencia a la transferencia y/o del brillo y/o de la intensidad del color de una composición cosmética de acuerdo con la reivindicación 2, que comprende combinar:

- 5 agua;
- 5 uno o más copolímeros de acrilatos hidrosolubles filmógenos seleccionados del grupo que consiste en acrilato de etilo/metacrilato de metilo/ácido metacrílico; acrilato de etilo/metacrilato de metilo/ácido acrílico; acrilato de etilo/metacrilato de etilo/ácido metacrílico; acrilato de etilo/metacrilato de etilo/ácido acrílico; acrilato de metilo/metacrilato de metilo/ácido metacrílico; acrilato de metilo/metacrilato de metilo/ácido acrílico; acrilato de metilo/metacrilato de etilo/ácido metacrílico; y acrilato de metilo/metacrilato de etilo/ácido acrílico; y
- 10 uno o más ésteres hidrosolubles seleccionados del grupo que consiste en poligliceril-3 laurato, PEG-90 diisoestearato, PEG/PPG-8/3 laurato, PEG/PPG-8/3 diisoestearato y/o triisoestearoil poligliceril-3 dímero dilinoleato; o una mezcla de los mismos; y
- un pigmento;

en el que la composición no contiene esencialmente aceite alguno.

- 15 14. Un procedimiento de redefinición del contorno de los labios que comprende:

- proporcionar una primera y una segunda composición acuosa monofásica resistente a la transferencia de acuerdo con la reivindicación 2, en el que el pigmento de la primera composición tiene un color de labios natural; y el pigmento de la segunda composición tiene un segundo color deseado;
- 20 introducir un pincel perfilador de labios en la primera composición que tiene el primer color de labios natural para cargar el pincel perfilador con la composición;
- trazar una línea con el pincel perfilador de labios justo por dentro o justo por fuera del contorno de los labios del usuario;
- dejar que se seque la línea trazada;
- 25 introducir el pincel perfilador de labios en la segunda composición que tiene el segundo color de labios deseado para cargar el pincel perfilador con la composición; y
- aplicar la segunda composición del color deseado en el interior del contorno de labios redefinido.

- 30 15. El procedimiento de acuerdo con la reivindicación 14, que comprende además aplicar encima de la segunda composición que tiene el segundo color de labios deseado una composición de brillo de labios que comprende una composición acuosa monofásica resistente a la transferencia de acuerdo con la reivindicación 1.

16. El procedimiento de acuerdo con la reivindicación 15, en el que la composición de brillo de labios comprende además un pigmento.