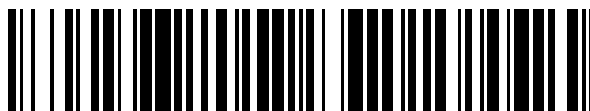


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 548 699**

51 Int. Cl.:

A61K 8/04 (2006.01)

A61K 8/81 (2006.01)

A61Q 9/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **26.04.2006 E 06769892 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **01.07.2015 EP 1879550**

54 Título: **Composición de gel para el afeitado que contiene copolímero de acrilato de glicerilo/ácido acrílico**

30 Prioridad:

13.05.2005 US 129693

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

20.10.2015

73 Titular/es:

**THE GILLETTE COMPANY (100.0%)
One Gillette Park- 3E
Boston, MA 02127, US**

72 Inventor/es:

**MCLAUGHLIN, RONALD PATRICK y
ALWATTARI, ALI**

74 Agente/Representante:

DEL VALLE VALIENTE, Sonia

ES 2 548 699 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 de gel para el afeitado que contiene copolímero de acrilato de glicerilo/ácido acrílico

5 Antecedentes de la invención

La presente invención se refiere a una composición para el afeitado en forma de un gel que se convierte en espuma que contiene un copolímero de acrilato de glicerilo/ácido acrílico.

10 Actualmente, una forma ampliamente utilizada de preparación de afeitado es el tipo mencionado como gel de afeitado que se convierte en espuma. Estos geles de afeitado que se convierten en espuma son ahora bien conocidos y han sido descritos, por ejemplo, en US-2.995.521 (Bluard), US-3.541.581 (Monson), US-4.405.489 (Sisbarro), US-4.528.111 (Su), US-4.651.503 (Anderson), US-5.248.495 (Patterson), US-5.308.643 (Osipow), US-5.326.556 (Barnet), US-5.500.211 (George), US-5.560.859 (Hartmann) y US-5.858.343 (Szymczak). Estas composiciones generalmente adoptan la forma de una emulsión aceite/agua en donde el agente que se convierte en espuma, generalmente un hidrocarburo alifático volátil (es decir, de bajo punto de ebullición), se disuelve en la fase oleosa y la fase acuosa comprende un jabón dispersable en agua o un componente de jabón interrumpido. El producto generalmente se envasa en un recipiente tipo aerosol con una barrera, tal como un émbolo o bolsa plegable, para separar el gel que se convierte en espuma del material propulsor necesario para expulsar el producto. El producto se dispensa como un gel transparente, traslúcido u opaco que está prácticamente exento de espuma hasta que es dispersado sobre la piel, momento en el cual produce una espuma generada por la volatilización del agente espumante de tipo hidrocarburo volátil.

20 Aunque las composiciones de gel para el afeitado conocidas actualmente proporcionan una excelente eficacia de afeitado, sería muy deseable mejorar la lubricidad de dichas composiciones. Sería también muy deseable mejorar el grado de firmeza del gel de dichas composiciones. Además, sería altamente deseable proporcionar una composición de gel para el afeitado con una humectación mejorada de la piel y la barba.

Sumario de la invención

30 La presente invención abarca una composición para el afeitado en forma de un gel que se convierte en espuma que contiene un copolímero de acrilato de glicerilo/ácido acrílico. En particular, la composición para el afeitado comprende, en porcentaje en peso, de aproximadamente el 60% a aproximadamente el 93%, preferiblemente de aproximadamente el 70% a aproximadamente el 85% de agua, de aproximadamente el 2% a aproximadamente el 25%, preferiblemente de aproximadamente el 5% a aproximadamente el 20%, de agente tensioactivo dispersable (o soluble) en agua, de aproximadamente el 1% a aproximadamente el 6%, preferiblemente de aproximadamente el 2% a aproximadamente el 5% de agente volátil que se convierte en espuma y de aproximadamente el 0,0005% a aproximadamente el 1%, preferiblemente de aproximadamente el 0,001% a aproximadamente el 0,1% de copolímero de acrilato de glicerilo/ácido acrílico.

40 Descripción detallada de la invención

El término “graso”, en la presente memoria, significa una cadena hidrocarbonada que tiene de 12 a 22 átomos de carbono (C_{12-22}), preferiblemente 14-18 átomos de carbono (C_{14-18}). La cadena puede ser lineal o ramificada y puede ser saturada o insaturada (de forma típica con uno o dos dobles enlaces en la cadena). El término “soluble en agua”, en la presente memoria, significa que una sustancia es sustancialmente dispersable o soluble en agua.

La composición para el afeitado de la presente invención comprende, en porcentaje en peso, de aproximadamente el 60% a aproximadamente el 93%, preferiblemente de aproximadamente el 70% a aproximadamente el 85% de agua, de aproximadamente el 2% a aproximadamente el 25%, preferiblemente de aproximadamente el 5% a aproximadamente el 20%, de agente tensioactivo dispersable en agua, de aproximadamente el 1% a aproximadamente el 6%, preferiblemente de aproximadamente el 2% a aproximadamente el 5% de agente volátil que se convierte en espuma y de aproximadamente el 0,0005% a aproximadamente el 1%, preferiblemente de aproximadamente el 0,001% a aproximadamente el 0,1%, más preferiblemente de aproximadamente el 0,002% a aproximadamente el 0,05% de copolímero de acrilato de glicerilo/ácido acrílico.

55 El agente tensioactivo dispersable en agua es preferiblemente uno capaz de formar una espuma y puede comprender un jabón, un jabón interrumpido, un detergente, un tensioactivo aniónico, un tensioactivo no iónico o una mezcla de uno o más de éstos. Los jabones incluyen, por ejemplo, las sales de sodio, potasio y alcanolamina de cadena corta (preferiblemente trietanolamina) de ácidos grasos C_{12-22} , preferiblemente de C_{14-18} . Ácidos grasos típicos incluyen ácido láurico, mirístico, palmítico y esteárico y mezclas suyas. Los ácidos grasos preferidos son palmítico y esteárico. Los jabones interrumpidos incluyen, por ejemplo, las sales de sodio, potasio y alcanolamina de cadena corta (preferiblemente trietanolamina) de sarcosinas de acilo N-graso, en donde el resto correspondiente al acilo graso tiene de 12 a 22, preferiblemente de 14 a 18 átomos de carbono. Las sarcosinas típicas incluyen sarcosina de estearoilo, sarcosina de miristoilo, sarcosina de palmitoilo, sarcosina de oleoilo, sarcosina de lauroilo, sarcosina de cocoilo y mezclas suyas. Los jabones y los jabones interrumpidos pueden utilizarse en forma preneutralizada (es decir, como la sal de sodio, potasio o alcanolamina) o en forma de ácido libre seguido de posterior neutralización con hidróxido de

sodio, hidróxido de potasio y/o alcanolamina de cadena corta (preferiblemente trietanolamina). En cualquier caso, la composición final debe contener suficiente base para neutralizar o parcialmente neutralizar el componente de jabón y ajustar el pH al nivel deseado (de forma típica de entre 5 y 10, de forma típica de entre 6 y 9). Con máxima preferencia, la composición de la presente invención incluye un jabón (por ejemplo, palmitato/estearato de trietanolamina) o un jabón interrumpido (por ejemplo, sarcosinato de trietanolamina estearoilo/miristoilo) o una mezcla suya.

El agente tensioactivo dispersable en agua puede también de forma opcional incluir un tensioactivo no iónico, anfótero y/o aniónico. Los tensioactivos no iónicos adecuados tendrán de forma típica un HLB de 9 o más e incluirán los éteres polioxietilenados de alcoholes grasos, ácidos y amida, especialmente los que tienen de 10 a 20, preferiblemente de 12 a 18 átomos de carbono en el resto graso y de aproximadamente 2 a 60, preferiblemente de 4 a 30, unidades de óxido de etileno. Estos incluyen, por ejemplo, Oleth-20, Steareth-21, Ceteth-20, Laureth-4 y Laureth-23. Otros tensioactivos no iónicos incluyen los éteres de polioxietileno de fenoles alquilsustituidos como, por ejemplo, Nonoxinol-4 y Nonoxinol-20, alcanolamidas grasas como, por ejemplo, Lauramida DEA y Cocamida MEA, ésteres de sorbitano polietoxilados de ácidos grasos como, por ejemplo, Polisorbato-20, lauril poliglucósido, laurato de sacarosa y oleato de poliglicerol-8. Los tensioactivos anfóteros adecuados incluyen, por ejemplo, las betainas y sultainas tales como cocoamidopropil betaina, cocodimetil carboximetil betaina, cocosultaina y similares. Tensioactivos aniónicos adecuados incluyen, por ejemplo, las sales de sodio, potasio, amonio y amonio sustituido (como, por ejemplo, las sales de monoetanolamina, dietanolamina y trietanolamina) de alquilsulfatos C_8 - C_{22} , preferiblemente C_{12} - C_{18} (por ejemplo, laurilsulfato de sodio, laurilsulfato de amonio), sulfonatos de alquilo (por ejemplo, laurilsulfonato de amonio), alquilbenceno sulfonatos (por ejemplo, xileno sulfonato de amonio), acil isotionatos (por ejemplo, cocoil isotionato de sodio), lactatos de acilo (por ejemplo, cocoil lactilato de sodio) y alquil éter sulfatos (por ejemplo, laureth sulfato de amonio). El agente tensioactivo puede incluir de forma típica hasta aproximadamente un 10%, preferiblemente del 1 al 8%, de tensioactivos no iónicos, anfóteros y/o aniónicos.

El agente que se convierte en espuma puede ser cualquier hidrocarburo o halohidrocarburo volátil con un punto de ebullición suficientemente bajo como para que se volatilice y el gel forme espuma al ser aplicado a la piel, aunque no tan bajo como para que el gel forme espuma prematuramente. El punto de ebullición típico de dicho agente generalmente está dentro del intervalo de $\pm 20^\circ$ a 40° C. Los agentes que se convierten en espuma preferidos se seleccionan de hidrocarburos alifáticos saturados que tienen de 4 a 6 átomos de carbono, tales como n-pentano, isopentano, neopentano, n-butano, isobutano y mezclas de los mismos. Lo más preferido es una mezcla de isopentano e isobutano en una relación de peso (IP:IB) de aproximadamente 1:1 a aproximadamente 9:1, preferiblemente de aproximadamente 2:1 a aproximadamente 7:1, con máxima preferencia aproximadamente 3:1. El agente que se convierte en espuma normalmente se seleccionará de manera que proporcione una presión de vapor a 20° C de aproximadamente 0,02 a aproximadamente 0,14 MPa (de aproximadamente 3 a aproximadamente 20 psig), preferiblemente de aproximadamente 0,03 a aproximadamente 0,10 MPa (de aproximadamente 5 a aproximadamente 15 psig). El agente que se convierte en espuma estará presente en una cantidad tal que proporcione a la composición de afeitado una conversión suficientemente rápida -es decir, una transición de gel a espuma al entrar en contacto con la piel- de forma típica en el transcurso de aproximadamente 2 a aproximadamente 30 segundos, preferiblemente de aproximadamente 5 a aproximadamente 15 segundos.

El copolímero de acrilato de glicerilo/ácido acrílico es muy hidrófilo, tiene un peso molecular superior a 1 millón de daltons y generalmente comprende una cadena principal ácida poliacrílica parcialmente esterificada (de forma típica esterificada aproximadamente al 50%) con glicerina. Se cree que el copolímero de acrilato de glicerilo/ácido acrílico forma una clatrato que contiene agua que, al ser liberada, proporciona lubricación y humectación de la piel. Se ha descubierto que las composiciones de gel para el afeitado que incluyen el copolímero de acrilato de glicerilo/ácido acrílico tienen una estructura de gel mejorada y un menor coeficiente de fricción (es decir, lubricidad aumentada). Una fuente de copolímero de acrilato de glicerilo/ácido acrílico se encuentra disponible a través de ISP Technologies, Inc. (United Guardian Inc.) con el nombre comercial Lubrajel®, especialmente la forma conocida como aceite Lubrajel®, que contiene aproximadamente 1,0%-1,3% de copolímero de acilato de glicerilo/ácido acrílico en glicerina acuosa (~ 40% glicerina). El aceite Lubrajel® comprende también aproximadamente un 0,6% de copolímero de PVM/MA (también conocido como copolímero de metoxietileno/anhídrido maleico), que puede contribuir de forma adicional a la lubricidad de dicha fuente. Preferiblemente, la composición de gel para el afeitado incluirá de aproximadamente un 0,25% a aproximadamente un 4% de aceite Lubrajel® para proporcionar un nivel preferido de aproximadamente el 0,002% a aproximadamente el 0,05% del copolímero de acrilato de glicerilo/ácido acrílico. Esta cantidad de aceite Lubrajel® proporcionará también de aproximadamente el 0,001% a aproximadamente el 0,03% de copolímero de PVM/MA.

Aunque no es necesario para obtener una composición de gel para el afeitado útil, pueden añadirse de forma ventajosa otros ingredientes cosméticos para mejorar la estética de la aplicación y/o conseguir otras ventajas de afeitado. Por ejemplo, la composición puede incluir uno o más de los siguientes componentes: agentes humectantes de la barba, agentes acondicionadores de la piel (por ejemplo, vitaminas A, C y E, áloe, alantoína, pantenol, alfa-hidroxiácidos, fosfolípidos, triglicéridos, aceites de plantas, aminoácidos), reforzadores de espuma, emolientes, humectantes (por ejemplo, glicerina, sorbitol, propilenglicol), fragancias, colorantes, antioxidantes, conservantes, etc. Se prefiere especialmente incluir glicerina en la composición de gel para el afeitado de la presente invención, preferiblemente en una cantidad de aproximadamente el 0,1% a aproximadamente el 3%, más preferiblemente de aproximadamente el 0,3% a aproximadamente el 1%, en peso. La glicerina mejora la capacidad emoliente y lubricidad de la composición.

Puede ser también deseable incluir un éster de un ácido graso, de forma típica en una cantidad de aproximadamente el 0,5% a aproximadamente el 5%, preferiblemente de aproximadamente el 1% a aproximadamente el 4%, en peso. Los ésteres grasos útiles incluyen ésteres grasos de glicerilo como, por ejemplo, oleato de glicerilo y dioleato de glicerilo y ésteres de alcoholes grasos como, por ejemplo, linoleato de isosteárico, oleato de isocetilo e isoesteárico de isoesteárico. Dichos materiales proporcionan capacidad emoliente, lubricación y estructura de gel.

La composición de gel para el afeitado puede también comprender un coadyuvante gelificante soluble en agua o agente espesante para mejorar su consistencia y estabilidad y para ajustar su viscosidad. Estos pueden incluir, por ejemplo, polímeros de hidroxialquilcelulosa tales como hidroxietilcelulosa e hidroxipropilcelulosa (comercializados con las marcas registradas "Natrosol" y "Klucel" respectivamente), diesteárico de PEG-150, carboximetilcelulosa y éter metílico de celulosa (comercializado con la marca registrada "Methocel"). Otros materiales adecuados incluyen gomas de polisacárido como, por ejemplo, goma xantano, goma carragenano, goma guar, goma garrofin y goma de hidroxipropil guar. El coadyuvante gelificante o agente espesante de forma típica está incluido en una cantidad de aproximadamente el 0,01% al 5%, preferiblemente de aproximadamente el 0,01% al 2%, en peso de la composición.

Para una mayor lubricidad, la composición para el afeitado puede incluir un polímero soluble en agua lúbrico, de forma típica en una cantidad de aproximadamente el 0,005% a aproximadamente el 2%, preferiblemente de aproximadamente el 0,01% a aproximadamente el 1%, en peso. Dichos polímeros de forma típica tienen un peso molecular de entre aproximadamente 300.000 y 15.000.000 daltons. Polímeros adecuados incluyen, por ejemplo, polivinilpirrolidona, óxido de polietileno y poliacrilamida. Una composición de gel para el afeitado preferida incluirá un polímero soluble en agua lúbrico, especialmente óxido de polietileno y, de forma más específica, un óxido de polietileno con un peso molecular de aproximadamente 1 a aproximadamente 5 millones de daltons. Óxidos de polietileno especialmente adecuados incluyen, por ejemplo, PEG-23M (PM \cong 1 millón), PEG-45M (PM \cong 2 millones) y PEG-90M (PM \cong 4 millones).

Para una mayor lubricidad, la composición para el afeitado puede comprender partículas de politetrafluoroetileno ("PTFE"), preferiblemente partículas de PTFE micronizadas. Preferiblemente, dichas partículas tendrán un tamaño de partícula promedio de aproximadamente 1 μ m a aproximadamente 100 μ m, más preferiblemente de aproximadamente 2 μ m a aproximadamente 50 μ m y, con máxima preferencia, de aproximadamente 5 μ m a aproximadamente 15 μ m. Las partículas de PTFE reducen el coeficiente de fricción medido entre el cartucho de cuchillas y la piel del usuario con respecto al coeficiente de fricción que se obtendría utilizando la misma preparación para el afeitado sin las partículas de polímero. Partículas de politetrafluoroetileno adecuadas incluyen las comercializadas por Micro Powders, Inc. con el nombre comercial MICROSLIP.

Preferiblemente, las partículas de polímero se dispersan de forma uniforme por toda la composición de gel para el afeitado. Las partículas pueden utilizarse en cualquier cantidad que mejore la lubricidad y el deslizado sin alterar de forma negativa las demás características del preparado para el afeitado. Preferiblemente, la composición comprenderá de aproximadamente el 0,01% a aproximadamente el 5%, preferiblemente de aproximadamente el 0,1% a aproximadamente el 2%, de las partículas de PTFE.

Preferiblemente, la composición para el afeitado de la presente invención comprenderá al menos un polímero lúbrico seleccionado de los polímeros solubles en agua lúbricos anteriormente mencionados (por ejemplo, óxido de polietileno) y partículas de PTFE. De forma más preferible, la composición para el afeitado comprenderá tanto un polímero soluble en agua lúbrico como óxido de polietileno y partículas de PTFE.

Las composiciones para el afeitado de la presente invención se pueden envasar en cualquier dispensador adecuado normalmente utilizado para dispensar geles de afeitado. Estas incluyen tubos plegables, recipientes para bombear o estrujar, dispensadores de tipo aerosol con una barrera para separar la composición para el afeitado del propulsor requerido para la expulsión. Este último tipo de dispensadores comprende: (1) sistemas de bolsa en camisa presionados mecánicamente en los que una bolsa interior de pared delgada que contiene el producto está rodeada de una camisa elástica exterior que se expande durante el proceso de llenado del producto y proporciona capacidad de dispensado para expulsar el producto (por ejemplo, el sistema ATMOS comercializado por Exxel Container Co.); (2) dispositivos de pulverización de bomba de aire activada manualmente en los que se integra un sistema de bombeo en el recipiente para permitir que el usuario presione el recipiente con aire para expulsar el producto (por ejemplo, el sistema "AIRSPRAY" comercializado por Airspray International); (3) sistemas de barrera con pistón en los que el producto está separado de los medios de accionamiento mediante un pistón ajustado que queda sellado en contacto con la cara del recipiente y puede ser accionado por un resorte bajo tensión, mediante vacío sobre la cara de producto del pistón, por presión aplicada con los dedos, por presión de un gas sobre el pistón, o mediante diversos medios diferentes conocidos en la industria del envasado; y (4) sistemas de tipo bolsa en lata (SEPRO), en los que el producto está contenido en una bolsa flexible dentro de una lata, con un propulsor adecuado inyectado en el espacio situado entre la lata y la bolsa flexible. Se prefiere proteger la composición frente a la oxidación y la contaminación por metales pesados, lo cual puede lograrse, por ejemplo, purgando la composición y el recipiente con nitrógeno para retirar el oxígeno y utilizando recipientes inertes (por ejemplo, botellas o bolsas de plástico, latas de aluminio o latas revestidas o recubiertas de polímero).

La invención puede describirse más detalladamente mediante los siguientes ejemplos, en donde las partes y los porcentajes son en peso (salvo que se indique lo contrario).

Ejemplos 1-5 Gel para el afeitado con formación posterior de espuma

Ingrediente	Porcentaje en peso				
	Ej. 1	Ej. 2	Ej. 3	Ej. 4	Ej. 5
Agua	78,24	75,02	75,94	75,55	75,64
Trietanolamina	5,88	5,88	5,88	5,88	5,88
Ácido palmítico	7,53	7,53	7,53	7,53	7,53
Ácido esteárico	2,53	2,53	2,53	2,53	2,53
Oleato de glicerilo	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94
PEG-23M	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
PEG-90M		0,06	0,06	0,06	0,06
Hidroxietilcelulosa	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49
Aceite Lubrajel*	0,49	0,97	0,49	0,97	0,49
Sorbitol		0,97	0,97	0,97	0,97
Glicerina		0,49			0,49
Polvo de PTFE		0,15	0,15	0,15	0,15
Fragancia		0,87	0,78	0,78	0,78
Colorante		0,10	0,29	0,19	0,10
Otros (p. ej., vit. E, áloe, etc.)		0,10	0,05	0,06	0,05
Isopentano/isobutano (3:1)	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85

* El aceite Lubrajel contiene 1,0%-1,3% de copolímero de acrilato de glicerilo/ácido acrílico (PM \cong 1 millón)

- 5 Las composiciones arriba descritas se preparan del siguiente modo: Se añaden los polímeros solubles en agua (óxido de polietileno, hidroxietilcelulosa) a agua y se mezclan hasta que los polímeros se disuelven por completo (aproximadamente 30 min). A continuación, se añaden la mezcla acuosa y el oleato de glicerilo, sorbitol y ácidos grasos a aproximadamente 60 °C y se mezclan bien mientras continua el calentamiento. Cuando se alcanza una temperatura de 80-85 °C se añade la trietanolamina y se mezcla durante aproximadamente 20 minutos para formar la fase acuosa de jabón. Después de enfriar la fase acuosa de jabón a temperatura ambiente, se añaden los demás componentes (es decir, Lubrajel, glicerina, fragancia, colorante, materiales procedentes de plantas) a la fase acuosa de jabón y se mezcla bien para formar el concentrado de gel. (Puede añadirse agua si se requiere para alcanzar el peso de lote correspondiente al 100%, compensando por ello la pérdida de agua que se haya podido producir debido a la evaporación). A continuación, se combina el concentrado con el agente volátil que se convierte en espuma a presión dentro de la línea de llenado y se introduce con cizallamiento a través de la válvula bajo presión de nitrógeno en latas de aerosol con gas introducido por la parte inferior.

- 20 Las composiciones de gel para el afeitado arriba descritas de la presente invención proporcionan una lubricación y grado de firmeza del gel superiores en comparación con composiciones similares que no incluyen un copolímero de acrilato de glicerilo/ácido acrílico.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Una composición para el afeitado en forma de un gel que se convierte en espuma que comprende, en porcentaje en peso, del 60% al 93% de agua, del 2% al 25% de agente tensioactivo dispersable en agua, del 1% al 6% de agente volátil que se convierte en espuma, y del 0,0005% al 1% de copolímero de acrilato de glicerilo/ácido acrílico.
- 10 2. La composición para el afeitado de la reivindicación 1, en donde la composición comprende, en porcentaje en peso, del 70% al 85% de agua, del 5% al 20% de agente tensioactivo dispersable en agua, del 2% al 5% de agente volátil que se convierte en espuma, y del 0,001% al 0,1% de copolímero de acrilato de glicerilo/ácido acrílico.
- 15 3. La composición para el afeitado de cualquiera de las reivindicaciones 1 o 2, que comprende del 0,002% al 0,05% de copolímero de acrilato de glicerilo/ácido acrílico.
- 20 4. La composición para el afeitado de cualquiera de las reivindicaciones 1-3, en donde el agente tensioactivo dispersable en agua comprende un jabón o un jabón interrumpido.
- 25 5. La composición para el afeitado de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende de forma adicional glicerina o sorbitol o una mezcla suya.
- 30 6. La composición para el afeitado de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende de forma adicional uno o más polímeros lubricos seleccionados del grupo que consiste en óxido de polietileno y politetrafluoroetileno.
7. La composición para el afeitado de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el copolímero de acrilato de glicerilo/ácido acrílico tiene un peso molecular superior a 1 millón y comprende una cadena principal de ácido poliacrílico esterificada aproximadamente al 50% con glicerina.
8. La composición para el afeitado de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende de forma adicional copolímero de PVM/MA.