

376140

P.- 43.840

25.93-122
"Spray Compositions"

376140

CLASIFICACION
CLASE <u>A-61</u>
SUBCLASE <u>17</u>

Memoria descriptiva



para solicitar PATENTE DE INVENCION

por 20 años

a nombre de MEDILINE AC.

entidad / de nacionalidad suiza

con domicilio en Wolhusen, Lucerna, Suiza

por: "UN PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACION DE COMPOSICIONES DE ESPUMA DE AEROSOL PARA USO EN HIGIENE FEMENINA"

(Clase Internacional A61k)

BAD ORIGINAL

12 FEB 1954

La presente invención se refiere a nuevas preparaciones útiles en higiene femenina, para desodorizar y desinfectar.

5 A menudo es difícil que las hembras mantengan alto orden de limpieza personal tras orinar y efectuar -
otras eliminaciones, particularmente cuando no se dispone de instalaciones para lavar la región pélvica inferior. Los tejidos higiénicos son a menudo irritantes --
10 para la piel y membrana mucosa de esta región, e ineficaces para eliminar completamente los productos metabólicos. Se cree que el resultante olor indeseable del --
cuerpo es causado por la presencia de microorganismos -
que, por desdoblamiento de estos productos metabólicos -
no eliminados, liberan sustancias malolientes.

15 Un objeto de la presente invento es proporcionar medios mediante los cuales se puedan reducir las anteriores dificultades.

20 En la patente belga nº 685.740 se describen - nuevas composiciones de espuma en aerosol que, por inclusión de una sustancia antibacteriana, reducen o evitan el olor del cuerpo, cuando son pulverizadas como espuma sobre el área de que se trate. La formulación de -
la sustancia antibacteriana en una composición en aerosol tiene la ventaja de que el recipiente es llevado fácilmente, por ejemplo en un bolso de mano, y no ha de --
25 ser reemplazado frecuentemente, como sucede con los tejidos higiénicos con medicación, etc.

30 Este tipo de formulación tiene la ventaja de - establecer un contacto particularmente eficaz entre la piel o membrana mucosa y la sustancia antibacteriana. Es



necesario superar el problema de irritación de la membrana mucosa por los impulsores del aerosol, bactericidas, etc. y se ha hallado que, en la formulación de espuma, la solución al problema consiste en incorporar en la composición una proporción relativamente grande de un aceite o grasa naturales, de origen animal o vegetal, o un aceite o grasa sintéticos, junto con una sustancia tensoactiva. El aceite mineral no es adecuado.

Sin embargo, se ha hallado también que es particularmente ventajoso que la composición de espuma posea un pH ácido, y mantenga así un pH ácido en la superficie de la membrana mucosa de la vagina. Se ha observado que el pH ácido natural de este área de membrana mucosa (aproximadamente 4,8) sirve para inhibir la infección bacteriana y fúngica, y que algunas infecciones y también algunas formulaciones de limpieza o desodorización tienden a aumentar el pH, y por tanto a permitir que el área vulvar y vaginal quede infectada.

Se ha hallado además que la mayoría de los tensoactivos, y especialmente muchos de los tensoactivos no iónicos de polioxistileno, no son estables y por tanto no son totalmente eficaces al pH ácido de las composiciones, y sus productos de degradación en las composiciones son a menudo indeseables. Es sorprendente que incluso a niveles de pH en la región de 4,5 a 5,0, muchos de los tensoactivos usuales son inestables. Es además necesario que el tensoactivo, y naturalmente los otros componentes, no sean irritantes para el área vaginal humana.

Según la presente invención se proporcionan, para ser usadas en higiene femenina, composiciones de es-



5 puma en aerosol que comprenden agua, un aceite o grasa e
sintéticos, o un aceite o grasa naturales, de origen ani-
mal o vegetal, un material tensoactivo, un impulsor de -
aerosol, una sustancia bacterizada cosméticamente acepta-
ble, y un ácido alifático inferior, siendo dichas compo-
siciones sustancialmente no irritantes para la membrana
mucosa humana, y teniendo un pH ácido, siendo dicho mate-
rial tensoactivo estable al pH ácido de la composición.

10 Las nuevas formulaciones, aunque son especial-
mente adecuadas para la higiene femenina íntima en la -
desodorización del área vaginal, son también adecuadas --
como desodorantes generales del cuerpo, tanto para hombees
como mujeres.

15 El ácido alifático inferior es preferiblemente
soluble en agua, y ventajosamente contiene de 1 a 6 áto-
mos de carbono, y puede estar sin sustituir, tal como, -
por ejemplo, ácido acético o propiónico, o puede llevar -
grupos hidroxilo u otros grupos ácido, tal como, por ejem-
plo, el ácido oxálico, succínico, sórbico, glucónico, cí-
trico, tartárico o láctico. En general, el ácido preferi-
do es el ácido láctico, en vista de su compatibilidad fi-
siológica. También se pueden usar sales de reacción ácida
de los anteriores ácidos, o mezclas de sales y ácidos --
que tengan un efecto de tampón, por ejemplo sales sódicas
25 o potásicas, tal como hidrógenotartrato potásico.

30 Se ha hallado que en la formulación de compo-
siciones de espuma de reacción ácida se ha de resolver cier-
to número de problemas, pero usando una grasa o aceite --
junto con el tensoactivo, eligiendo solo tensoactivos es-
tables a los ácidos, y usando solo ácidos alifáticos infe-

376 140



riores, a diferencia de los ácidos superiores tales como ácido esteárico o mirístico, ha sido posible preparar -- un producto con éxito.

5 El pH de la composición está preferiblemente -- comprendido entre 3,5 y 6,5, ventajosamente entre 4,5 y 5,0, por ejemplo aproximadamente 4,8.

Los hidrocarburos fluoroalifáticos son impul--
sores especialmente adecuados, y de entre ellos se pre--
fieren los derivados de fluorometano y fluoroetano, por
10 ejemplo triclorofluorometano, dicloromonofluorometano, --
diclorodifluorometano, difluoromonoclorometano, monoclo--
rotrifluorometano, triclorotrifluoroetano, diclorotetra--
fluoroetano, difluoroetano, monoclorofluoroetano, mono--
fluorodicloroetano u octafluorociclobutano. Se prefiere
15 que la molécula de impulsos contenga más átomos de fluor
que de cloro, para reducir la hidrólisis causada por el
agua presente. También son impulsores útiles las parafi--
nas inferiores tales como propano y butano. La concentra--
ción de impulsor en las composiciones está preferiblemen--
20 te comprendida entre 5 y 20% en peso, por ejemplo apro--
ximadamente 10%. También se puede usar como impulsor --
dióxido de carbono.

El material tensoactivo requerido para produ--
cir espuma puede ser cualquier sustancia tensoactiva que
25 no sea irritante para la membrana mucosa humana y sea --
estable bajo las condiciones de pH ácido usadas. Se pue--
den usar materiales tanto iónicos como no iónicos, pero
se apreciará que la irritación es causada a menudo por --
impurezas tales como sales inorgánicas, y cualquier agen--
te tensoactivo concreto elegido ha de tener un grado de --
30



pureza no irritante.

Entre los agentes tensoactivos ani6nicos se -
incluyen las siguientes clases de material:

5 sales de sarc6sidos de 6cidos grasos de cadena
larga,

sales de condensados de protefnas - 6cidos gra-
sos,

sales de 6cido sulfosalic6clico de condensa--
dos de 6cido graso - 6xido de etileno.

10 Los condensados de protefnas y 6cidos grasos -
se derivan preferiblemente de fracciones de hidr6lisis -
de col6geno, por ejemplo el producto Lamepon S, vendido
por Chemische Fabrik Gr6nuau GmbH, Illertissen. Estos --
productos son particularmente no t6xicos, pero son menos
15 estables a pH bajo, y se usan preferiblemente en el in--
tervalo de pH de 5,0 a 6,5, o en mezcla con tensoactivos
de imidazolinio.

Las sales ser6n, en general, sales de metal -
alcalino, por ejemplo sales s6dicas o pot6sicas, o sales
20 am6nicas. Las porciones de 6cido graso de estos compues-
tos poseen en general de 10 a 30 6tomos de carbono, e in-
cluyen, por ejemplo, restos de 6cidos l6urico, este6ri--
co y oleico, y 6cidos derivados del aceite de coco, etc.
Se prefiere que ambos grupos carboxilo del 6cido sulfo--
25 salic6clico est6n esterificados; el n6mero de unidades -
de 6xido de etileno es preferiblemente entre 1 y 10.

Entre los tensoactivos anf6teros se incluye,
por ejemplo, derivados de 1-hidroxietyl-1-carboximetil-2--
alif6tico superior-imidazolinio (mirenoles), especial--
30 mente sales con metal alcalino y bases nitrogenadas. El



anión asociado con el nitrógeno de imidazolinio puede ser OH^- o un anión ácido. particularmente el anión de un sulfato o sulfonato tensoactivo, es decir, un sulfato o sulfonato alifático superior tal como laurilsulfato. El grupo alifático superior en posición 2 puede contener, -
5 por ejemplo, de 6 a 24 átomos de carbono. El grupo 1-hidroxietilo, si se desea, puede estar eterificado con un grupo carboximetilo, que también puede formar una sal con un metal alcalino o una base nitrogenada. El general se
10 prefieren las sales sódicas.

Entre otros tensoactivos anfóteros especialmente útiles se incluyen los ácidos alcohilamino superior--grasos tales como alcohilamino superior-beta-alaminas y ácidos N-alcohilo superior-azoárticos.

15 En general, se prefieren los tensoactivos anfóteros, especialmente los compuestos de imidazolinio, particularmente estables a los ácidos. También son especialmente útiles los ésteres sulfosalicílicos.

20 Se halla que los anteriores agentes tensoactivos son estables a pH relativamente bajo, por ejemplo a pH comprendido entre 4,5 y 5,5. Los tensoactivos menos estables pueden ser estabilizados a menudo, respectivamente a los ácidos, por uso en mezcla con tensoactivos de imidazolinio. Además, las mezclas de tensoactivos producirán,
25 en general, más espuma que los tensoactivos únicos.

La composición de espuma contendrá en general el material tensoactivo suficiente para permitir generar y mantener una espuma. Los tensoactivos iónicos producen usualmente espumas relativamente estables, pero los anfóteros producen a menudo espumas menos estables, en presen
30



cia de sustancias grasas, y puede resultar ventajoso mez-
clar un tensoactivo no iónico con un tensoactivo iónico -
y/o con un estabilizador de espuma.

5 La concentración de material tensoactivo en las
composiciones de aerosol está preferiblemente comprendida
entre 10 y 60% en peso, preferiblemente entre 30 y 50%.

De hecho, generalmente es ventajoso añadir uno
o más estabilizadores de espuma, por ejemplo un agente -
espesante tal como polivinilpirrolidona, o un estabiliza-
10 dor de espuma inorgánico tal como una sal de magnesio --
soluble en agua.

Con los términos "grasa" y "aceite", tal como -
aquí se usan, se quiere decir sustancias que ejercen acción
emoliente sobre la piel y membrana mucosa humana, y que -
15 tienen carácter físico graso o aceitoso. Así, en estos --
términos se incluyen no solo los triglicéridos, sino tam-
bién sustancias tales como líquidos grasos de cadena lar-
ga y ésteres grasos de cadena larga, que tienen propieda-
des físicas y emolientes similares a las de las grasas y
20 aceites naturales. Sin embargo, los aceites esenciales, -
tales como aceite de perfume, no pueden ser clasificados
como sustancias emolientes, y no están incluidos dentro -
del término aceite, tal como aquí se usa, entendiéndose
que se pueden incluir adicionalmente aceites de perfume -
25 en las composiciones según la invención, puramente por --
sus propiedades odoríferas.

De entre las grasas y aceites naturales son es-
pecialmente adecuados el aceite de parcelina, aceite de -
sésamo, aceite de almendras, lanolina y grasa de piel hi-
30 drogenada. Entre las grasas y aceites sintéticos se inclu-

2 FEB 1970

5 y en los ésteres de ácidos grasos tales como ácidos adipi-
co, esteárico, mirístico, palmítico, linoleico o linolé-
nico, por ejemplo ésteres etílico, glicerílico, isopro-
pílico, por ejemplo, miristato de isopropilo y oleato de
etilo.

10 También se pueden usar aceites a base de sili-
cio, por ejemplo dimetilpolisiloxano y sus ésteres, por -
ejemplo el éster estearílico, metilfenilpolisiloxano, -
copolímero de silicona-glicol, por ejemplo los productos
F-157, F-225, F-240 y F-471, vendidos por Dow-Corning, -
de Midland, Michigan.

La concentración de grasa o aceite en la com-
posición es preferiblemente de 0,1 a 10% en peso, venta-
josamente de 1,0 a 5%.

15 La sustancia bactericida puede ser cualquier -
bactericida que sea compatible con la piel y membrana mu-
cosa, y para el presente fin son especialmente adecuadas
un cierto número de tales sustancias que han sido pro-
puestas para ser usadas en ginecología y obstetricia. En
20 tre los ejemplos de ellas se incluyen ciertos compuestos
de halógenofenilo, tales como 2,4-dicloro-3,5-xilenol, -
3,4,6-triclorofenol, 3,5,4'-tribromosalicilanilida y 4-
cloro-3,5-xilenol, y los bactericidas especialmente pre-
feridos bis-p-clorofenildiguanidohexano y sus sales tales
25 como el diacetato y digluconato, y 2,2'-metilén-bis-(3,4,
6-triclorofenol). Entre otros bactericidas útiles se in-
cluyen los compuestos de amonio cuaternario de cadena --
larga, tales como bromuro de cetiltrimetilamonio, deriva-
dos de nitrofurano tales como N-(5-nitro-2-furfurilidén)-
30 -1-aminohidantoína y N-5-nitro-2-furfurilidén)-3-amino-2-



oxazolidona, productos bactericidas de condensación de urea-formaldehído, y derivados hidroximetilónicos de tio-urea, tales como N-hidroximetil-N'-metiltiourea.

5 Es ventajoso que el espectro bactericida del material sea amplio e incluya actividad contra bacterias tanto gram-positivas como gram-negativas. Por tanto, a menudo es deseable usar dos o más compuestos bactericidas, para asegurar amplio intervalo de actividad. Es especialmente útil combinar los bactericidas halogenofenilicos con los compuestos de amonio cuaternario de cadena 10 larga, dado que estos últimos poseen también una acción útil de limpieza, para ayudar a eliminar de la superficie las sustancias malolientes o escamas de piel indeseables. Los bactericidas de amonio cuaternario solo se usan, preferiblemente, junto con bactericidas de halogenofenilo. 15

Una combinación particularmente útil es el -- 2,2'-metilén-bis-(3,4,6-triclorofenol)- o bis-p-clorofenoldiguanidohexano con bromuro de cetiltrimetilamonio, -- preferiblemente en proporciones aproximadamente iguales, 20 o predominando el compuesto cuaternario.

La concentración de sustancia bactericida en la composición es preferiblemente de 0,5 a 10,0% en peso, -- ventajosamente entre 0,1 y 2,0% en peso.

Las composiciones pueden contener también ven- 25 tajosamente una sustancia humectante, por ejemplo D-sorbita o glicerina.

El poder de irritación de las composiciones, o de cualquiera de sus componentes, se puede determinar fácilmente por experimentación. En general, se prefiere -- 30 que los componentes sean sustancialmente no irritantes en



el método de ensayo de Meinke, usando el ojo de conejo, ensayo más sensible (Fette, Seifen, Anstrichmittel, 1960, pág. 107).

Los siguientes ejemplos se presentan a título de ilustración solamente:

Ejemplo 1

Concentrado

- 35% Miranol 2MCA (1-carboximetil-1-beta-(carboximetoxi)-etil-2-undecilimidazolínio laurosulfato sódico).
- 0,2% Methocell HG 60/4000, agente espesante de metilcelulosa (DOM CHEMICAL CO.)
- 1% Lanolina 75/50 (WESTBROOK LANOLIN CO.).
- 1,5% Aerosil R 972 (ácido silícico micronizado hídrico, DEGUSSA).
- 2,0% Cetiol A (éster hexílico del ácido láurico).
- 0,2% Hexaclorofeno.
- 3,0% Luviskol L 180 (agente espesante de polivinilpirrolidona, BASF).
- 0,6% Perfume
- 56,50% Agua destilada.
- 100%

Se añaden 1,6 g de ácido DL-láctico a 100 g del concentrado anterior, que entonces muestra un pH de 4,8.

Con el concentrado de base de espuma se llena un recipiente de aerosol con 12% de diclorodifluorometano.

Ejemplo 2

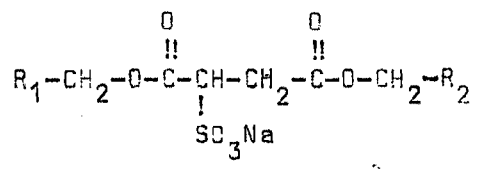
En vez del Miranol 2 MCA del ejemplo 1, se usa 35% de STEINAPOL SBFA 30 (que se puede obtener de REWO - Chemische Fabrik GmbH, Steinau Kreis Schlüchtern, Alemania Occidental).

Esta sustancia es la sal sódica de un semiéster



del ácido sulfosuccínico con un poli(éter glicol-laurílico), que tiene la fórmula:

5



10

donde R₁ y R₂ representan el resto de alcohol laurílico condensado con 2 moles de óxido de etileno. El pH fué - 4,5.

Ejemplo 3

En vez del Miranol 2 MCA del ejemplo 1, se usó 35% de TEXAPON SBN (Dehydeg-Henkel ca. % WAS).

15

Este es una mezcla del semiéster de ácido succínico del ejemplo 2, con sulfato sódico de éter laurílico. El TEXAPON SBN es compatible con la membrana mucosa. El pH fué 4,5.

Ejemplo 4

20

En vez del Miranol 2 MCA-ESP del ejemplo 1, se usó Lamepon S (Grünau Co.), dando un pH de 4,5 a 5,0.

Ejemplo 5

25

En vez del ácido láctico usado en el ejemplo 1, se usaron 1,65 g de ácido tartárico, siendo el pH 4,7.

Ejemplo 6

En vez del ácido láctico usado en el ejemplo 1, se usaron 1,8 g de ácido cítrico por cada 180 g de concentrado usado, dando un pH de 4,9.

Ejemplo 7

30

En vez del ácido láctico usado en el ejemplo -

376140



1, se usaron 1,1 g de ácido oxálico por cada 100 g de -
concentrado usado, dando un pH de 4,8.

Ejemplo 8

En vez del ácido láctico usado en el ejemplo
5 1, se usaron 1,8 g de ácido succínico por cada 100 g. -
de concentrado, dando un pH de 4,9.

Ejemplo 9

Concentrado

- 0,4% Methocell HG 60/4000
- 10 1,0% Lanolina 75/50
- 0,05% Digluconato de bis-(p-clorofenil)-diguanido-
hexano (20%).
- 2,0% Cetiol A
- 0,6% Perfume
- 15 30,0% Miranol 2 MCA
- 10,0% Steinapol SEFA 30
- 55,95% Agua destilada

Se añadieron 1,3 ml de ácido D'L-láctico.

Se introdujeron 110 g de este concentrado en -
20 un recipiente de aerosol con 9 g de diclorodifluorometa-
no y 6 g de diclorotetrafluoroetano.

Ejemplo 10

Concentrado

- 0,4% Methocel HG 60/4000
- 25 1,0% Lanolina 75/50
- 0,05% Digluconato de bis-(p-clorofenil)-diguanidohe-
xano (20%).
- 2,0% Cetiol A
- 0,6% Perfume
- 20,0% Miranol 2 MCA
- 30 20,0% Texapon SBN

376140



55,9% Agua destilada`
 Se añadieron 1,1, g de ácido cítrico.
 Se introdujeron 110 g de este concentrado en -
 un recipiente de aerosol, como en el ejemplo 9.

5

Ejemplo 11

Concentrado

- 0,4% Methocel HG 60/4000
- 1,0% Lanolina 75/50
- 0,1% Digluconato de bis-(p-clorofenil)-diguano-
hexano (20%).
- 2,0% Cetiol A
- 0,6% Perfume
- 30,0% Miranol 2 MCA
- 10,0% Lamepon S
- 55,9% Agua destilada

10

15

Se añadieron 1,85 ml de ácido D'L-láctico.
 Se introdujeron 110 g de este concentrado en -
 un recipiente de aerosol, como en el ejemplo 9.

Ejemplo 12

Concentrado

20

- 0,4% Methocel HG 60/4000
- 1,0% Lanolina 75/50
- 0,05% Digluconato de bis-(p-clorofenil)-diguano-
hexano (20%).
- 2,0% Miristato de isopropilo
- 0,6% Perfume
- 20,0% Miranol 2 MCA
- 5,0% Lamepon S
- 5,5% Medialan KA (sarcósido de ácido oleico, con-
centrado).
- 65,95% Agua destilada

25

30

376140



Se añadieron 1,7 ml de ácido láctico.

Se introdujeron 110 g de este concentrado en un recipiente de aerosol, como en el ejemplo 9.

Ejemplo 13

Concentrado

- 5 0,4% Methocel HG 60/4000
- 1,0% Lanolina 75/50
- 0,05% Digluconato de bis-(p-clorofenil)-diguano-
 hexano (20%).
- 10 2,0% Cetiol A
- 0,6% Perfume
- 30,0% Miranol 2 MCA
- 5,0% Medialan KA (sarcósido de ácido deico, con-
 centrado)
- 60,95% Agua destilada

15 Se añadieron 1,5 ml de ácido láctico.

Se introdujeron 110 g de este concentrado en un recipiente de aerosol, como en el ejemplo 9.

20 La presente solicitud que corresponde a la --
 presentada en Gran Bretaña, con fecha 3 de Febrero de --
 1.969, bajo el número 5739/69 (prov.), se acoge a los be-
 neficios del Artículo 51 del vigente Estatuto sobre Pro-
 piedad Industria.

25

- REIVINDICACIONES -

30

Los puntos de invención, propia y nueva, que se

31-1-70

- 15 - **376140**



presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España por VEINTE años, son los siguientes:

5 1.º Un procedimiento para la preparación de composiciones de espuma en aerosol para uso en higiene femenina, que comprende agua, un aceite o grasa sintéticos o un -- aceite o grasa naturales, de origen animal o vegetal, un agente tensoactivo, un impulsor de aerosol, una sustan--
10 cia bactericida cosméticamente aceptable, y un ácido alifático inferior, siendo dichas composiciones sustancialmente no irritantes para la piel y membrana mucosa humana, y teniendo un pH ácido, siendo dicho agente tensoactivo estable al pH de la composición, en el cual dichos ingredientes son mezclados para dar un producto que tie--
15 ne un pH ácido.

2.- Procedimiento según la reivindicación 1, - en el que el pH está comprendido entre 3,5 y 6,5.

3.- Procedimiento según la reivindicación 1, - en el que el pH está comprendido entre 4,5 y 5,0.

20 4.- Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, donde el impulsor de aerosol es un hidrocarburo fluoroalifático, una parafina infe-- rior o dióxido de carbono.

25 5.- Procedimiento según la reivindicación 4, donde el impulsor es triclorofluorometano, dicloromonofluorometano, diclorodifluorometano, difluoromonoclorometano, monoclorotrifluorometano, triclorotrifluoroetano, diclorotetrafluoroetano, difluoroetano, monoclorodifluoroetano, monofluorodichloroetano, octafluorociclobutano,
30 propano o butano.



5 6.- Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, donde el compuesto tensoactivo es una sal de un sarcósido de ácido graso, un condensado de ácido graso y proteína, o un condensado de ácido graso y óxido de etileno de ácido sulfosalicílico.

7.- Procedimiento según la reivindicación 6, - donde el condensado de ácido graso y proteína se deriva - de una fracción de hidrólisis de colágeno.

10 8.- Procedimiento según la reivindicación 6 ó 7, donde dicha sal es una sal de metal alcalino o amónica.

9.- Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 6 a 8, donde dichas porciones de ácido graso contienen de 10 a 20 átomos de carbono.

15 10.- Procedimiento según la reivindicación 9, donde las porciones de ácido graso se derivan de ácido láurico.

20 11.- Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 6 a 10, donde las cadenas de óxido de etileno condensado en los ésteres de ácido sulfosalicílico - contienen de 1 a 10 unidades de óxido de etileno.

12.- Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, donde el material tensoactivo es un tensoactivo anfótero.

25 13.- Procedimiento según la reivindicación 12, donde el tensoactivo anfótero es un derivado de 1-hidroxi-etil-1-carboximetil-2-alifático superior-imidazolinio, o un ácido N-alcoholamino superior-graso.

30 14.- Procedimiento según la reivindicación 13, donde dichos derivados de imidazolinio están en forma de



sales con metal alcalino o bases nitrogenadas.

15.- Procedimiento según la reivindicación 13 ó 14, donde el grupo 2-alifático superior tiene de 6 a 24 átomos de carbono.

5 16.- Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 13 a 15, donde el grupo 1-hidroxietilo está eterificado con un grupo carboximetilo.

10 17.- Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, que contienen un tensoactivo anfótero en mezcla con un tensoactivo iónico y/o un estabilizador de espuma.

18.- Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, donde la concentración de material tensoactivo es de 10 a 60% en peso.

15 19.- Procedimiento según la reivindicación 18, donde la concentración de material tensoactivo es de 30 a 50% en peso.

20 20.- Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que contienen polivinilpirrolidona o una sal de magnesio soluble en agua, como estabilizador de espuma.

25 21.- Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, donde el aceite o grasa es aceite de purcelina, aceite de sésamo, aceite de almendra, lanolina y grasa de piel hidrogenada, un éster de ácido adípico, esteárico, mirístico, palmítico, linoleico o linoléico, y/o un aceite de silicona.

30 22.- Procedimiento según la reivindicación 21, donde dicho éster es un éster etílico, glicérfico o isopropílico.

376140



23.- Procedimiento según la reivindicación -
21, donde dicho aceite de silicona es dimetilpolisilo-
xano o un éster del mismo, metilfenilpolisilicona, o un
copolímero de silicona y glicol.

5 24.- Procedimiento según cualquiera de las -
reivindicaciones precedentes, donde la concentración de
aceite o grasa es de 0,1 a 10% en peso.

10 25.- Procedimiento según cualquiera de las --
reivindicaciones precedentes, donde la concentración -
del aceite o grasa es de 1,0 a 5% en peso.

26.- Procedimiento según cualquiera de las -
reivindicaciones precedentes, donde el bactericida es -
un bactericida halogenofenílico.

15 27.- Procedimiento según la reivindicación -
26, donde el bactericida es bis-p-clorofenildiguanido-
hexano, o una sal del mismo, o 2,2'-metilén-bis-(3,4,6-
triclorofenol).

20 28.- Procedimiento según cualquiera de las -
reivindicaciones precedentes, donde la concentración -
de bactericida es de 0,5 a 10% en peso.

29.- Procedimiento según cualquiera de las -
reivindicaciones precedentes, donde la concentración -
de bactericida es de 0,1 a 2,0% en peso.

25 30.- Procedimiento según cualquiera de las -
reivindicaciones precedentes, donde el ácido alifático
inferior tiene de 1 a 6 átomos de carbono.

31.- Procedimiento según la reivindicación -
30, donde el ácido lleva uno o más grupos hidróxilo, o
carboxilo adicionales.

30 32.- Procedimiento según la reivindicación 30,



donde el ácido es acético, propiónico, oxálico, sórbico, glucónico, glucurónico, succínico, tartárico o cítrico.

33.- Procedimiento según la reivindicación - 30, donde el ácido es ácido láctico.

5

34.- Un procedimiento para la preparación de composiciones de espuma de aerosol para uso en higiene femenina.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que - antecede, y con los fines que se han especificado.

10

Esta Memoria consta de veinte hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, 2 FEB 1970

P.A.

Alberto de Ezaturu
Por Poder

31-1-70/RTA.-

376140