

228612

P - 14,629.

18487 Case US 510.029

25 JUN 1956

25 JUN 1956



228612

MEMORIA DESCRIPTIVA
 para solicitar
 PATENTE DE INVENCION
 en
 ESPAÑA
 por VEINTE años

a nombre de BRISTOL-MYERS COMPANY, entidad norteamericana,
 establecida en 630 Fifth Avenue, Nueva York, N.Y. Estados
 Unidos de América, por:

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA PREPARACION DE COMPOSICIONES
 PARA EL TRATAMIENTO DE LA PIEL".

- o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o -

Este invento se refiere a composiciones cosméticas o terapéuticas y más especialmente a composiciones para el tratamiento de enfermedades dermatológicas del cuero cabelludo y de otras áreas epiteliales del cuerpo.

5

El estado del cuero cabelludo conocido ordinariamente con el nombre de "caspa" y en términos médicos con la denominación genérica de pitiriasis, es un caso general que se presentan en varias formas y muchos grados de gravedad.



N. 1853

228612

No obstante el universal interés existente desde hace muchos años por conocer la naturaleza y causa de la formación de la caspa, los dermatólogos no han llegado aun a un acuerdo en lo que se refiere al número e importancia de los factores que a la misma dan lugar.

La teoría predominante es que dicho estado es resultado de un proceso fisiológico normal, es decir, la desescamación de las áreas superficiales de tejido epitelial muerto. Es sabido, que las células de toda la superficie epidérmica del cuerpo humano, están continuamente muriendo y que se desprenden en el proceso de sustitución debido a la regeneración del nuevo tejido. Por lo general, este tejido muerto es eliminado, sin que el individuo se aperciba de ello, en el curso de las diarias actividades normales, como puede suceder con el baño o por efecto del ligero roce de las ropas.

Sin embargo, en el caso del cuero cabelludo, la pérdida de ese tejido muerto es impedida con las secreciones grasas de la piel y por su retención por el pelo. De acuerdo con esta teoría, las diferencias observadas en la cantidad y aspecto de la caspa en diferentes individuos, son debidas tan solo a diferencias en los procesos fisiológicos normales de esos individuos.

Otra teoría corriente es la de que la pitiriasis o caspa está originada por uno o más organismos microbianos de naturaleza patógena o saprofítica. No obstante el hecho de que existe una apreciable flora microbiana



228612

5 asociada con el cuero cabelludo humano normal, las inves-
tigaciones han revelado el hecho de que muchos estados
anormales del cuero cabelludo, con o sin irritación o le-
siones visibles del cuero cabelludo, van acompañadas de
un aumento en el número de uno o más tipos de organismos
como se ha comprobado empleando técnicas estándar de cul-
tivo microbiano. En contra de esta teoría existe hasta el
momento actual, la incapacidad de transmitir de un indivi-
10 duo a otro, haciendo uso de los métodos de cultivo conoci-
dos, las enfermedades agrupadas en términos vagos bajo el
nombre de caspa. Así pues, aunque ciertas enfermedades del
cuero cabelludo, identificables clínicamente, van acompa-
ñadas generalmente de la presencia de mayor o menor núme-
ro de un organismo en particular o de un grupo de organis-
15 mos, no se conoce bien la importancia de este factor. No
obstante y debido en parte a la falta de una norma mejor,
los investigadores han empleado la técnica de cultivo mi-
crobiano como medio de medir el valor de las composiciones
medicinales destinadas al tratamiento de las enfermedades
20 del cuero cabelludo.

Entre las enfermedades más corrientes del cuero
cabelludo, las siguientes pueden ser citadas como las más
frecuentes: pitiriasis seca, pitiriasis oleosa, pitiria-
sis steatoides, pitiriasis capitis, acné, queratosis y der-
matitis seborreica. Los siguientes organismos están asocia-
25 dos corrientemente con una a varias de las anteriores en-
fermedades; algunas especies del género *Mucor*, algunas es-
pecies del género *Aspergillus*, algunos de los hongos tipo



228612

levadura como los *Monolia* y *Torula*, *Piturosporom ovale*,
Bacillus subtilis, *Staphilococcus aureus* y *Staphilococcus*
albus.

5 A pesar de la falta de conocimientos, acerca
de la causa de la caspa y estados similares del cuero cabe-
lluado, se han hecho en el pasado muchas tentativas de tra-
tamiento. Entre los ingredientes activos que han sido o que
son utilizados corrientemente en las composiciones cosméti-
cas y terapéuticas destinadas a este fin, figuran el azufre
10 elemental en una variedad de formas así como el azufre combi-
nado en forma de ácidos politionicos, politionatos y cier-
tos derivados de la sulfanilamida. En otras composiciones
anteriores también han entrado los compuestos de selenio,
tal como el sulfuro de selenio.

15 Estas tentativas antiguas para controlar las
enfermedades dermatológicas de los tipos mencionados y si-
milares, han demostrado ser, en general, insatisfactorias
en uno o más aspectos. Así, las composiciones que contie-
nen azufre libre tienen olor desagradable en tanto que los
20 compuestos de selenio son tóxicos en alto grado y por con-
siguiente deben ser empleados con gran cautela, tal como
incorporándolos a un shampoo que es eliminado poco tiempo
después de haber sido aplicado. Muchos compuestos del tipo
sulfanilamida originan una acción sensibilizante que limi-
25 ta su utilidad como agente terapéutico. Además, las compo-
siciones terapéuticas conocidas para el tratamiento del
cuero cabelludo tienen por lo general, malas cualidades pa-



228612

ra el peinado. Ann cuando una o varias de estas desventa-
jas han sido parcialmente vencidas en las composiciones
conocidas hasta la fecha, se ha visto con frecuencia que
la enfermedad a corregir no era tratable por tal terapia
5 o que los agentes terapéuticos eran incapaces de disminuir
apreciablemente la gravedad del estado excepto cuando eran
aplicados con frecuencia y abundancia.

Por lo tanto, la finalidad primaria del presen-
te invento es la de proporcionar para el tratamiento efi-
10 caz de enfermedades del cuero cabelludo y de otras áreas epi-
teliales, una composición cosmética o terapéutica que no
presenta los inconvenientes de las composiciones hasta aho-
ra conocidas.

Otra finalidad, es la de proporcionar una compo-
15 sición cosmética o terapéutica útil para la limpieza del ca-
bello y cuero cabelludo.

Otra finalidad, es la de proporcionar un produc-
tos cosmético o terapéutico para la limpieza del cuero cabe-
lludo que puede ser usada con toda seguridad, sin prescrip-
20 ción médica, y que es compatible con los jabones, detergen-
tes, tintes para el pelo, productos para el peinado, prepa-
rados para la ondulación y similares.

Otra finalidad más del invento es la de propor-
cionar una pomada o unguento cosméticos o terapéuticos pa-
25 ra el tratamiento del estado seborreico de la piel.

Y otra finalidad más, es la de proporcionar un
procedimiento para tratar con éxito la caspa y enfermedades
de la piel con ella relacionadas.



228612

Otra finalidad y ventajas de este invento se irán haciendo aparentes al estudiar la siguiente descripción detallada.

Es sabido que ciertos compuestos que contienen el radical tionato $S_nO_n^m$, poseen propiedades bactericidas y fungicidas y son útiles para el tratamiento de las enfermedades de la piel cuando son aplicados tópicamente. En este sentido, Neesby, en la Patente reissue de los Estados Unidos N° 23,711, dá a conocer los ácidos politiónicos y las sales de metales alcalinos de los mismos tienen por fórmula $R_2S_nO_n$ en la cual R es un cation de un metal alcalino y n un número entero comprendido entre 4 y 6. Tales compuestos, por ejemplo, los ácidos tetra, penta, y/o hexatiónicos o los tionatos, ejercen la acción fisiológica del azufre pero carecen de las muchas desventajas inherentes al azufre elemental. Son solubles en el agua y en forma de disoluciones acuosas son útiles para el tratamiento tópico de las enfermedades de la piel.

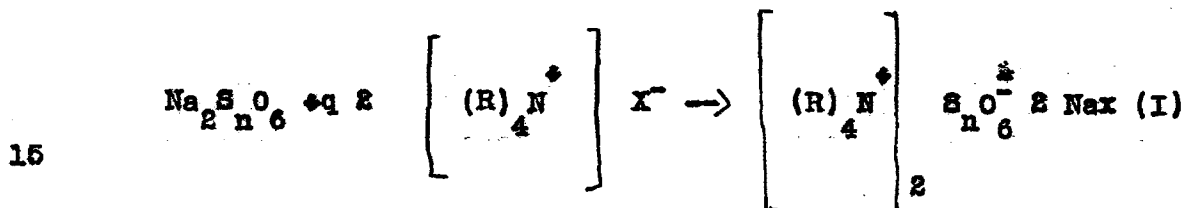
Los ácidos politiónicos y los politionatos, tal como han sido descritos por Neesby son, sin embargo, insolubles en las composiciones que contienen cantidades elevadas de alcohol. Es sabido que muchos de los productos empleados para el cuidado del cabello contienen, como ingrediente esencial, una gran cantidad de alcohol. El presente invento tiene en cuenta una composición de este tipo para el cuidado del cabello, que es al mismo tiempo eficaz como composición terapéutica para el cuero cabellu-



228612

do, debido en parte a la incorporación a la misma de un derivado soluble en el alcohol de uno cualquiera de un número o de una mezcla de los ácidos phtiónicos o de politionatos.

5 Las sales de un metal alcalino de los ácidos politionicos pueden estar combinados quimicamente con aninas halogenadas para dar sales animicas solubles en el alcohol. Ejemplo de semejantes compuestos, es el producto de la reacción de las sales sódicas de una mezcla de
10 politionatos, tal como son descritas por Neesby, y de un haluro de amonio cuaternario, tal como:

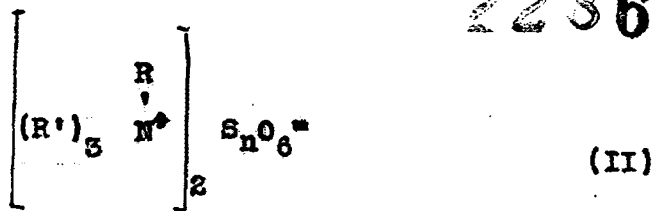


en la que n es un número entero comprendido entre 4 y 6, X representa un halógeno y R representa un grupo alquileo que tenga de 1 a 24 y preferiblemente de 12 a 18 átomos
20 de carbono, un grupo arílico, un grupo hidroarílico (Cicloalifático), un grupo arilalquileo o un grupo alquilhidroarílico en el que la unidad alquileo, en cada caso, tiene de 1 a 3 átomos de carbono o cualesquiera combinaciones de los mismo.
25

Los productos de semejantes reacciones pueden ser escritos en forma más específica así:



223612

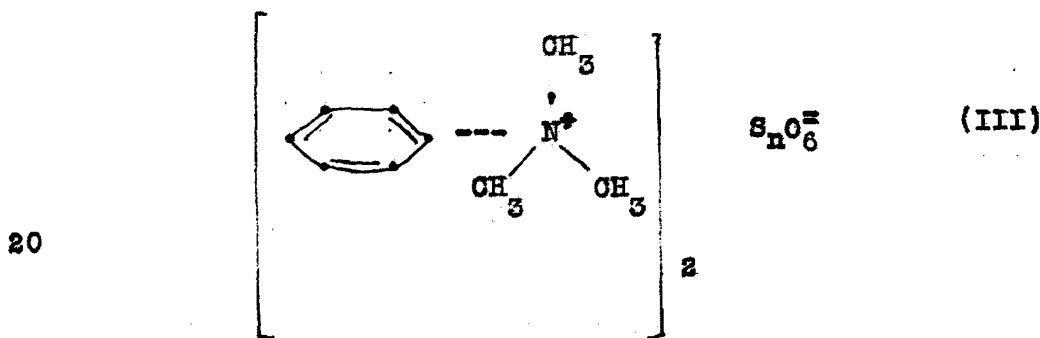


5 en la que R' representa un grupo alquílico que tenga de 1 a 10, átomos de carboná y R es lo mismo que en la fórmula general de la ecuación (I), excepto que el grupo alquílico contiene, de preferencia, de 6 a 24 átomos de carbono.

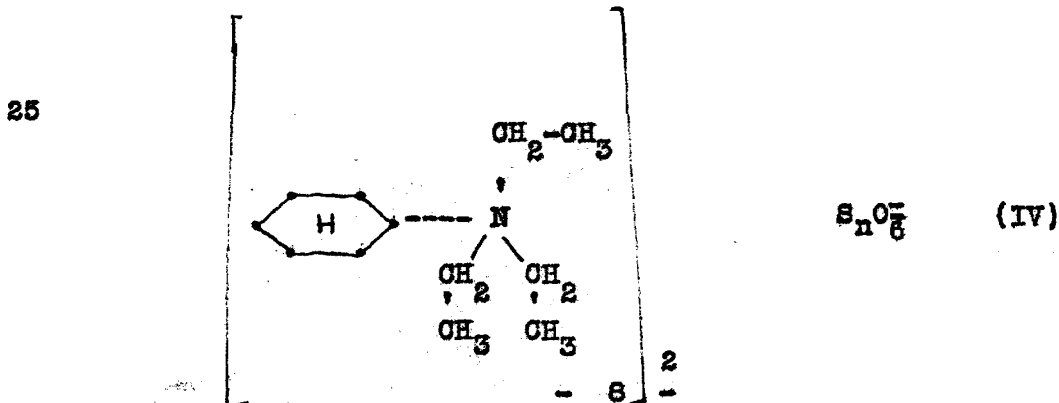
10 Debe hacerse observar que en cualquier compuesto en particular no es necesario que todos los grupos representados por R o R' tengan la misma estructura. Es adecuada cualquier combinación de las estructuras específicas.

Ejemplos de los productos que pueden resultar de reacciones de este tipo son:

15 el politionato de feniltrimetilamonio,



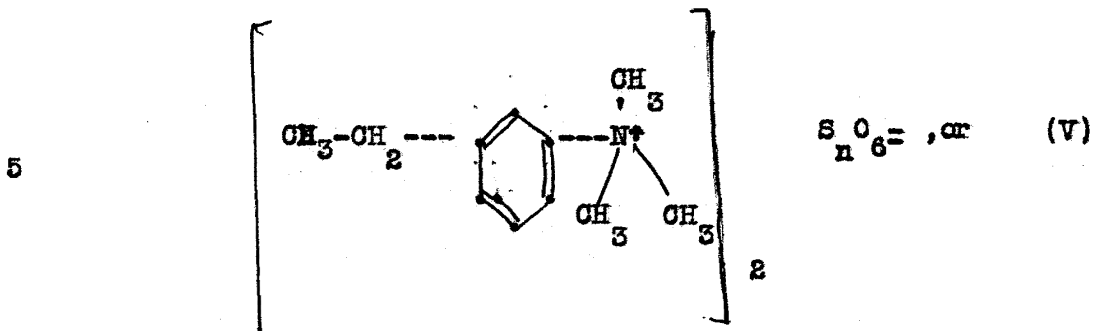
el politionato de feniletiltrimetilamonio



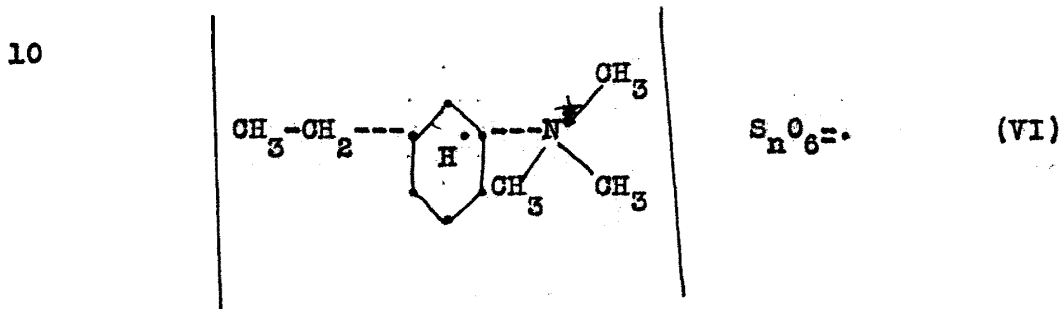


228612

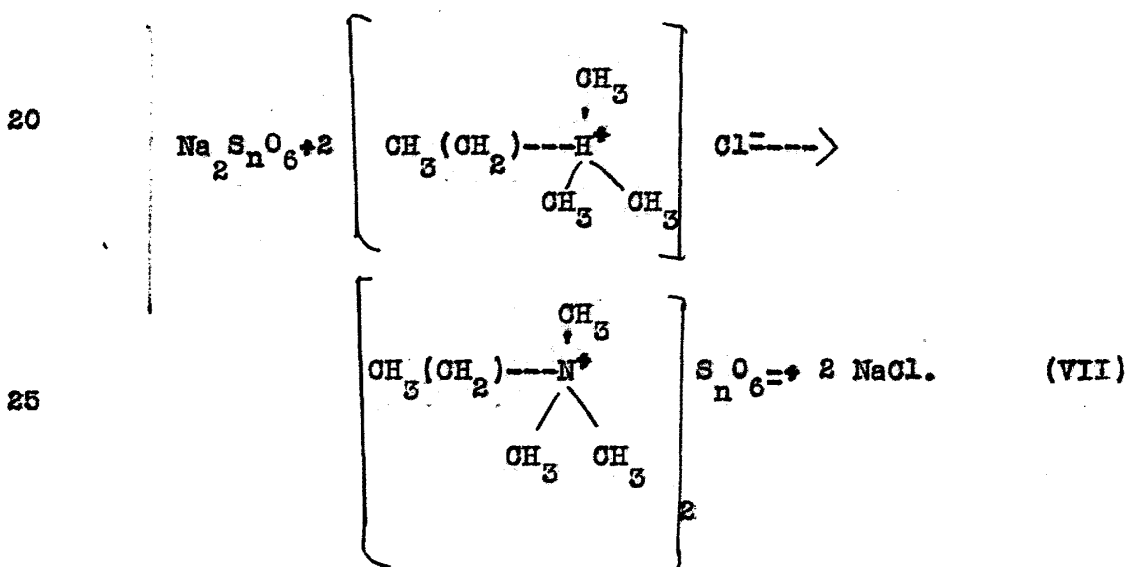
el politionato de feniletiltrimetilamonio;

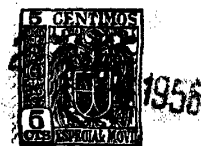


el politionato de etilciclohexiltrimetilamonio:



15 Una reacción recomendada es la que tiene lugar entre una mezcla de politionatos de sodio y el cloruro de dodeciltrimetilamonio; por ejemplo:



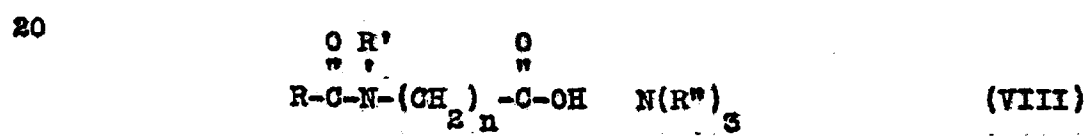


228612

El producto resultante de la anterior reacción, el politionato de dodeciltrimetilamonio, es muy soluble en alcohol.

5 Los politionatos de amonio cuaternario, tales como los politionatos de dodeciltrimetilamonio, utilizables para los fines del presente invento, se encuentran en el comercio en forma de masa viscosa, siruposa, que tiene reacción ácida y contiene un máximo de 10% en peso de agua aproximadamente, y de 32 a 35 % en peso, aproximadamente, de politionato total.
10

Se ha descubierto ahora que las enfermedades de la piel como las descritas anteriormente, responde de modo sorprendente a las sales de los politionatos solubles en el alcohol anteriormente descritas cuando se aplican tópicamente en conexión con una sal amónica de una amida de un amino-ácido. Los derivados de los amino-ácidos a que este invento atañe, pueden tener composiciones tales como la indicada por la siguiente fórmula:
15



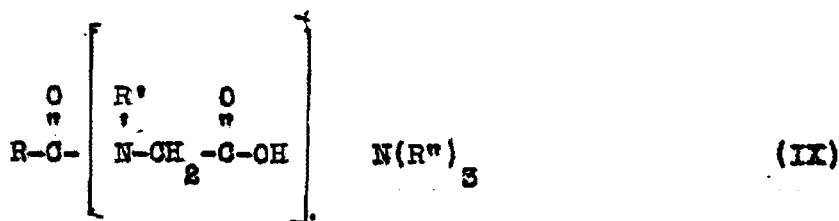
en la que R representa un grupo alquílico que tenga de 6 a 24 átomos de carbono y preferiblemente de 12 a 18; R' representa H o un grupo alquílico que tenga de 1 a 5 átomos de carbono; R'' representa H, un grupo alquílico que tenga de 1 a 24 átomos de carbono y preferiblemente de 12 a 18 átomos de carbono, un grupo arílico, un hidroarilo,
25



228612

conocido corrientemente como el nombre de cicloalifático, un grupo arálarquílico o un grupo alquil-hidroarílico en el que la parte alquímica, en cada caso, tenga de 1 a 3 átomos de carbono o cualquier combinación de los mismos y n es un número entero: 1 0 2; o:

5



10

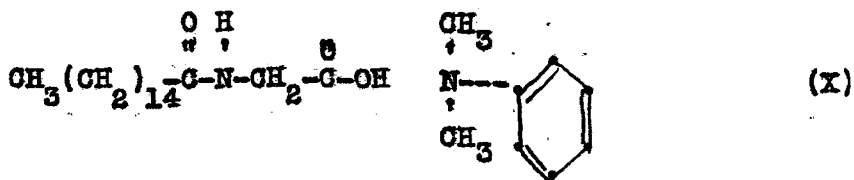
en la que R, R'' representan los mismos grupos, respectivamente, que en la fórmula anterior (VIII) y la parte de la fórmula entre los paréntesis [] puede estar sustituida por cualquier otra unidad de amino-ácido.

15

Como ejemplos de compuestos que tengan fórmulas de acuerdo con (VIII) o (IX), pueden ser mencionados los siguientes:

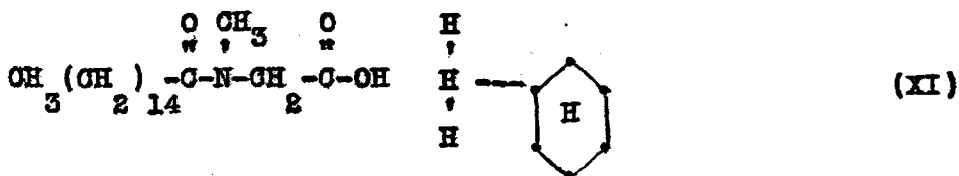
la sal de dimetilalanilina de la palmitoiglicina:

20



25

la sal de ciclohexamina de la palmitoilsarcosina:





228612

composición terapéutica puede llegar a tener 100% de alcohol de 95%.

5 Las concentraciones de los ingredientes activos, por ejemplo, del politionato de dodeciltrimetilamonio y de sarcosinato de tetradecilamonio-lauroilo en el ejemplo I anterior, pueden ser aumentadas, si se desea, hasta los límites de sus respectivas solubilidades que se sabe son mayores que las especificadas en el ejemplo I.

10 A las composiciones antes mencionadas pueden ser añadidas cantidades variables de productos para el peinado, solubles en el agua y en el alcohol, tales como un éter butílico del glicol polipropilénico o aceites vegetales como el de ricino. La cantidad total de semejantes ingredientes puede estar comprendida entre 0 y el 20% del total de la
15 composición. Se ha encontrado que un producto aceptable para el peinado es el que tiene la composición del ejemplo I anterior, excepto que el contenido en agua es rebajado al 16.5 % y se añade un 5% de "Ucon" (un éter butílico del glicol polipropilénico). Es recomendable ajustar el pH de la
20 composición para que sea aproximadamente el del cuero cabelludo.

25 En el procedimiento para fabricar las composiciones terapéuticas líquidas de este invento, se disuelven en el alcohol los dos componentes cosméticos o terapéuticos junto con un producto para el peinado y un perfume (si lo contiene). Después se añade el agua (si la contiene) y se ajusta el pH mediante adición de un ácido o una base adecuada.



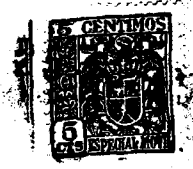
228612

das. Finalmente, se clarifica el producto por filtración.

Las sales de los politionatos y los derivados de los aminoácidos empleados en este invento pueden ser utilizados también en composiciones en las cuales la fase disolvente está constituida, total o parcialmente, por otros disolventes que no sean el alcohol etílico o mezclas de alcohol etílico y agua. Estos otros disolventes no han de ser tóxicos, ni sensibilizadores, ni irritantes, han de ser compatibles con los jabones, detergentes, etc. y están representados por el alcohol isopropílico, algunos glicoles como el glicol dipropilénico, el glicol propilénico, el glicol propilénico, el glicol polipropilénico "200", algunos esterres del glicol polietilénico como el monolaurato del glicol polietilénico "400" o ciertos derivados de sorbitol del glicol polietilénico, como el producto G-2004 de la Atlas Powder Company.

Los ingredientes cosméticos o terapéuticos tenidos en cuenta en el presente invento, pueden ser también incorporados en una pomada o unguento para el tratamiento tópico de las enfermedades de la piel. Uno de estos ungüentos puede contener una emulsión que tenga agua como principal componente de la fase continua y que contenga, como fase dispersa, un aceite inerte inadecuado junto con los componentes terapéuticos. Si se desea, pueden ser añadidos emulsionantes, conservadores, diluyentes, humidificadores, etc., adecuados.

El siguiente ejemplo corresponde a una composición en forma de unguento, recomendada.



228612

EJEMPLO 2º

Fórmula del unguento

	<u>Componentes</u>	<u>Partes en peso</u>
5	Acido esteárico	11,7
	Petrolatum	14,5
	Estearato de sobitan	4,7
	Un estearato de polioxietileno (Atlas Powder Company G-2151)	4,7
10	Glicol propilénico	4,7
	Benzoato de p-hidroximetilo	0,11
	Benzoato de p-hidroxipropilo	0,21
	Sarcosinato de tetradecilamonio-lauroilo	2,0
	Politionato de dodeciltrimetilamonio	5,0
15	Agua	52,78

En el ejemplo 2, el ácido esteárico y el petro-
lato juntos con los ingredientes activos terapéuticos, es
decir, el sarcosinato de tetradecilamonio-lauroilo y el po-
litionato de dodeciltrimetil-aménio, constituyen la fase
dispersa de la emulsión y el agua es el principal componen-
te de la fase continua. El glicol propilénico sirve de humi-
dificante y los benzoatos son agentes conservadores.

Al componer una fórmula como la del ejemplo 2,
se mezclan y calientan a unos 75°C, el glicol propilénico
y el benzoato de p-hidroximetilo. El resto de los ingredien-
tes se mezclan en otro recipiente y se calientan a la misma
temperatura con lo que se funden los componentes sólidos

25



228612

o semi-sólidos y los agentes terapéuticos como son en cierta medida solubles en los aceites, se disuelven o quedan en suspensión. Después se mezclan el contenido de ambos recipientes, se agita y se deja engriar.

5

Las fórmulas de unguentos del carácter general del ejemplo 2, pueden contener hasta un total aproximado de 30% de ingredientes cosméticos o terapéuticos. En el caso de componentes no terapéuticos, pueden ser incorporados varios sustitutivos y adiciones.

10

Tanto los derivados de los politionatos como los derivados de los amino-ácidos relacionados con el presente invento poseen, en una ligera medida, propiedades bactericidas y fungicidas. Sin embargo, los cultivos de organismos microbianos obtenidos de cueros cabelludos que presentan síntomas de los estados anormales que venimos estudiando, han demostrado que el empleo de las composiciones de este invento, en las que están combinados los derivados de los politionatos y los de los amino-ácidos, dan por resultado una marcada disminución en el número de uno o más tipos de los organismos asociados con estos estados anormales.

15

20

25

Asimismo, ni el empleo de uno solo de los componentes, ni el empleo de ambos componentes separados en un mismo individuo, dá resultados apreciables o tiene inesperada eficacia con respecto a la caspa. Sin embargo, cuando estos dos agentes cosméticos o terapéuticos se aplican unidos, el resultado es verdaderamente notable. Los estudios



2

228012

de laboratorio realizados en el transcurso de la presente investigación, han demostrado que el derivado del amino-ácido, cuando se aplica tópicamente, en un disolvente que contenga alcohol, tiene muy poco efecto sobre la caspa del cuero cabelludo; análoga aplicación del derivado politionato solo disminuye la caspa aunque no en tan gran medida como se consigue con el empleo de la combinación de estos dos ingredientes en las composiciones del presente invento.

10 Se han llevado a cabo ensayos clínicos con personas que presentaban todos los grados de gravedad de pitiriasis y de enfermedades similares. En estos ensayos se ha utilizado, el componente politionado solo, el derivado de amino-ácido solo y la combinación de los dos, estando disueltos en cada caso el ingrediente activo o los ingredientes en un disolvente que contenía o alcohol solo o alcohol y agua. Cada individuo (no conducentemente) fue tratado con cada una de estas tres composiciones. Los resultados fueron sorprendentes. Así y por vía de ejemplos, en casos de pitiriasis aguda del cuero cabelludo, que habían sido rebeldes a todo otro agente terapéutico, el empleo separado de la disolución de politionato y de la disolución de amina, dió por resultado un alivio de la desescamación en un plazo de dos a cuatro días. Por otra parte, la aplicación de la disolución combinada de politionatos y derivados amino-ácido, hizo desaparecer toda la caspa en un plazo de tres semanas. Este procedimiento ha sido ensayado en diferentes



228012

individuos y siempre con resultados análogos. El diagnóstico del estado de la piel de estos individuos variaba desde la pitiriasis sicca y oleosa hasta la dermatitis seborreica con pitiriasis. Estos resultados demuestran que hay un pronunciado sinergismo cuando se combinan los dos agentes cosméticos o terapéuticos.

Otros ensayos adicionales llevados a cabo con el producto combinado demuestran de modo concluyente su eficacia para el control rápido y prolongado de la caspa y de las enfermedades relacionadas, así como su apreciable superioridad sobre cualquier otra composición cosmética o terapéutica conocida y empleada para los mismo fines.

Las composiciones a que el presente invento se refiere, son de empleo en extremo seguro. Durante el curso de las pruebas de seguridad efectuadas con estas composiciones, no se observó sensibilización ni irritación de la piel normal o escariada. Por lo tanto, no hay peligro de daño para los ojos si por accidentes estas composiciones se derramaran sobre ellos durante el uso, lo que constituye una ventaja decisiva sobre muchas composiciones hasta ahora conocidas.

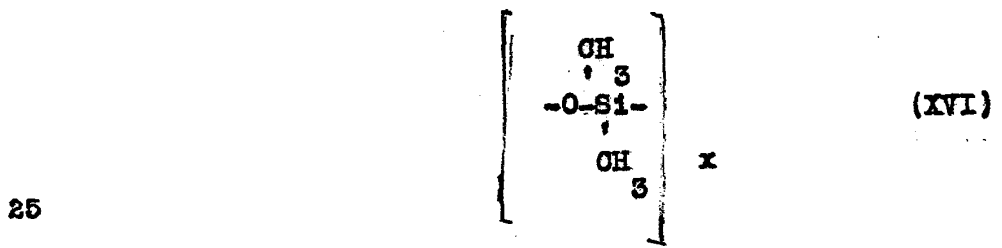
Además, las composiciones cosméticas o terapéuticas del presente invento, no tienen acción sobre el cabello; no lo hacen frágil, ni lo ablandan o decoloran como lo hacen muchas de las composiciones conocidas. Las composiciones del presente invento son compatibles con los jabones, detergentes, shampoos, tintes, productos para el peinado y ondulación y similares que se encuentran en el comercio. Tampoco presentan los olores desagradables tan corrientemente asociados a muchos de los preparados existentes.



228612

Los preparados líquidos del presente invento pueden ser aplicados al cabello y cuero cabelludo sin que se interfieran con la actividad normal de la persona. La preparación terapéutica para el cuero cabelludo incluida en el presente invento, puede ser aplicada antes de ser lavado el pelo o puede ser aplicada en cualquier momento y dejar que permanezca en el pelo durante prolongados periodos. Este último procedimiento es especialmente conveniente cuando se ha añadido separadamente un producto para el peinado.

La suave acción detergente de los derivados de los amino-ácidos empleados en el presente invento, confieren a estas composiciones cosméticas o terapéuticas las propiedades de auto-shampoos si bien no es marcada la producción de espuma. Para su empleo como shampoos, pueden prepararse fórmulas a las que se añaden tipos corrientes de jabones o detergentes para conseguir un efecto más completo de eliminación de suciedad o de grasa. De no convenir el ligero efecto espumante de nuestras composiciones, este efecto puede ser corregido añadiendo un inhibidor de espuma a base de silicona del tipo que tiene por fórmula general



Debe entenderse que las explicaciones y ejemplos aquí descritos no deben ser tomados como limitaciones del presente invento y que los versados en el asunto pueden introdu-



228612

oir modificaciones o adiciones sin apartarse del espíritu y ámbito del invento, tal como se define en las reivindicaciones anejas.

5 Esta solicitud que corresponde a la presentada en Estados Unidos de América, el 20 de Mayo de 1955, bajo el Núm. 510.029, se acoge a los beneficios del artículo 51, del vigente Estatuto-Ley sobre Propiedad Industrial.

----- N O T A -----

20 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

25 1ª.- Una composición para el tratamiento de la piel (en especial del cuero cabelludo) conteniendo una sal amínica de una amida de un amino-ácido, una sal amínica de un ácido politiónico.

2ª.- Una composición de acuerdo con la reivindicación 1, que incluye un portador (por ejemplo, un disolvente) para los ingredientes activos.

3ª.- Una composición de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, en la cual, la sal amínica del ácido politiónico tiene totalmente carácter alifático.



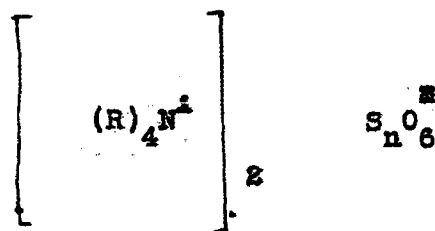
228612

4^a.- Una composición de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la cual el componente de ácido politiónico es un politionato de amonio cuaternario.

5 5^a.- Una composición de acuerdo con la reivindicación 4, en la cual el componente de ácido politiónico es el producto de la reacción entre un haluro de amonio cuaternario y una mezcla de sales de metales alcalinos de ácidos politiónicos.

10 6^a.- Una composición de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en la cual, el componente de ácido politiónico consiste en sales solubles en el alcohol, de una mezcla de ácidos politiónicos.

15 7^a.- Una composición para el tratamiento de la piel que consiste en una sal amónica de una amida de amino-ácido, un politionato de amonio cuaternario de fórmula.



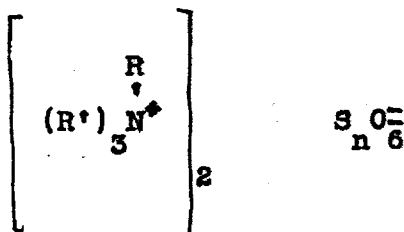
25 en la que n representa un número entero comprendido entre 4 y 6, R pertenece al grupo formado por un radical alquílico que tenga de 1 a 24 átomos de carbono, radical arílico, un radical hidroarílico, un radical arilalquílico y un radical alquilhidroarílico en el que la unidad alquímica de



228612

dicho radical/arilalquílico y de dicho radical alquilhidroarílico, contenga de 1 a 3 átomos de carbono y cualquier combinación de tales radicales y un disolvente para dicha sal y dicho politionato.

- 5 8^a.- Una composición para el tratamiento de la piel, que contiene una sal amínica de una amida de aminoácido, un politionato de amonio cuaternario de fórmula



- 15 en la que n representa un número entero comprendido entre 4 y 6, R pertenece al grupo formado por un radical alquílico que tenga de 6 a 24 átomos de carbono, un radical arílico, un radical hidroarílico, un radical arilalquílico, un radical alquilhidroarílico en el que la unidad alquímica de dicho radical arilalquílico y de dicho radical alquilhidroarílico, contenga de 1 a 3 átomos de carbono y cualquier combinación de tales radicales alquímicas que tengan de 1 a 10 átomos de carbono y cualquier combinación de tales radicales y un disolvente para dicha sal y dicho politionato.
- 20

- 25 9^a.- Una composición de acuerdo con la reivindicación 8, en la cual R' representa el grupo metilo CH₃.

10^a.- Una composición de acuerdo con la reivindicación 9, en la cual R es un grupo alquílico que tenga de 12 a 18 átomos de carbono.



228612

11^a.- Una composición para el tratamiento de la piel que contiene una sal de amina alifática de una amida de amino-ácido, politionatos de amonio cuaternario en los que la parte de politionato de la molécula está representada por la fórmula S_nO_6 y n es un número entero comprendido entre 4 y 6 y un disolvente para dicha sal y dichos politionatos.

12^a.- Una composición para el tratamiento de la piel que contiene una sal de amina alifática de una amida de amino-ácido es producto de la reacción entre un haluro de amonio cuaternario y una mezcla de politionatos que tiene de fórmula $R \frac{S}{2} \frac{O}{n} \frac{6}{6}$ en donde n es un número entero comprendido entre 4 y 6 y R es un catión de un metal alcalino y un disolvente para dicha sal y dichos politionatos.

13^a.- Una composición para el tratamiento de la piel que contiene una sal de una amida alifática de una amida de un amino-ácido, politionatos de dodeciltrimetil amonio y un disolvente para dicha sal y dichos politionatos.

14^a.- Una composición para el tratamiento de la piel que contiene una sal de una amina alifática de una amina de un amino-ácido en la que la parte de amina alifática de la molécula contiene de 6 a 24 átomos de carbono, una mezcla de sales de amina alifática de ácidos politionicos que tienen por fórmula $R_2 \frac{S}{n} \frac{O}{6}$, en la que n es un número entero comprendido entre 4 y 6 y un disolvente para dichas sales.

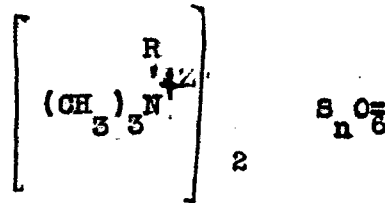
15^a.- Una composición para el tratamiento de

1



228612

la piel que contiene una sal de amina alifática de una amida de amino-ácido, en la que la parte de amina alifática de la molécula contiene de 6 a 24 átomos de carbono, politionatos de amonio cuaternario que tengan de fórmula



15 en la que n es un número entero comprendido entre 4 y 6 y R pertenece a la clase formada por un radical alquílico que tenga de 6 a 24 átomos de carbono, un radical arílico, un radical hidroarílico, un radical arilalquílico, un radical alquilhidroarílico en el cual la unidad alquímica de dicho radical arilalquílico y de dicho radical alquilhidroarílico contenga de 1 a 3 átomos de carbono y combinaciones de semejantes radicales y un disolvente para dicha sal y dichos politionatos.

20 16^a.- Una composición de acuerdo con la reivindicación 15, en la cual la parte de amina alifática de la molécula, contenga de 12 a 18 átomos de carbono y R representa un radical alquílico que tenga de 12 a 18 átomos de carbono.

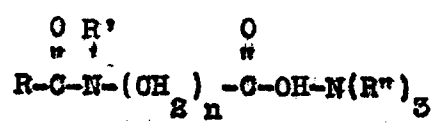
25 17^a.- Una composición para el tratamiento de la piel que contiene una sal de amina alifática de una amida de amino-ácido, en la cual la parte de amina alifática de la



228612

molécula contiene de 6 a 24 átomos de carbono, sales de amonioquaternario de ácidos que tengan la fórmula $H_2S O_{2n6}$, en donde n es un número entero comprendido entre 4 y 6 inclusive y un disolvente para todas las sales citadas.

5 18^o.- Una composición sinérgica para el tratamiento de la piel que comprende un compuesto de fórmula



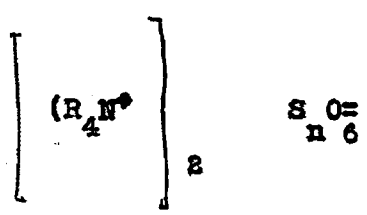
10

en la que n representa los número enteros 1 ó 2, R pertenece al grupo formado por radicales alquílicos que tengan de 6 a 24 átomos de carbono, R' pertenece al grupo formado por H un radical alquílico que tenga de 1 a 5 átomos de carbono y R'' pertenece al grupo formado por H, un radical alquílico que tenga de 1 a 24 átomos de carbono, un radical arílico, un radical hidroarílico, un radical arilalquílico, un radical alquilhidroarílico y combinaciones de los mismos en donde la unidad alquílica de dicho radical arilalquílico y de dicho radical alquilhidroarílico contiene de 1 a 3 átomos de carbono y un compuesto que tiene por fórmula

15

20

25





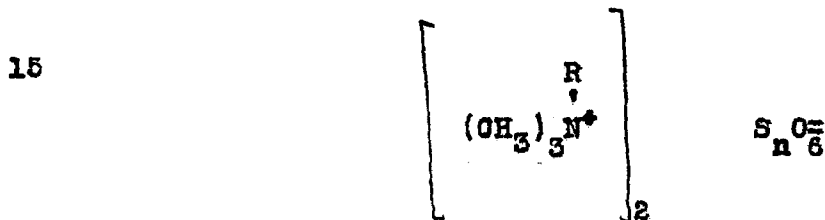
28

228612

R es un grupo alquílico que tenga entre 6 y 24 átomos de carbono y un disolvente para dicha sal y para dichos politionatos.

5 22^a.- Una composición para el tratamiento de la piel que contiene una sal de amina alifática de una amida de sacosina, politionatos de dodeciltrimetilamonio y un disolvente para dicha sal y dichos politionatos.

10 23^a.- Una composición para el tratamiento de la piel que contiene una sal de amina alifática de una amida de sacosina, en la que la parte de amina alifática de la molécula ~~en~~ contiene de 6 a 24 átomos de carbono, politionatos de amonio cuaternario que tenga por fórmula



20 en donde n es un número entero comprendido entre 4 y 6 y R es un grupo alquílico que tenga de 6 a 24 átomos de carbono y un disolvente para dicha sal y dichos politionatos.

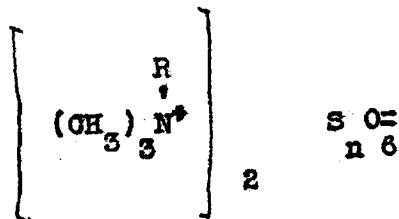
25 24^a.- Una composición para el tratamiento de la piel que contiene una sal de amina alifática de un aminoácido acilado, politionatos de amonio cuaternario de fórmula

25



228612

5

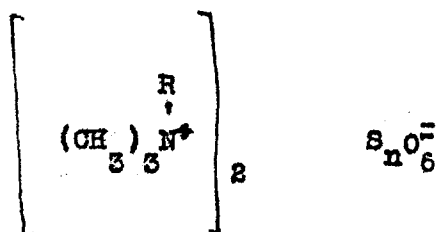


en donde n es un número entero comprendido entre 4 y 6 y R es un grupo alquílico que tenga de 6 a 24 átomos de carbono y un disolvente para dicha sal y para dichos politionatos.

10

25^a.— Una composición para el tratamiento de la piel que contiene una sal de amina alifática de sacosinato de N-laurcilo, politionatos de amonio cuternario de fórmula

15

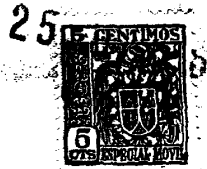


20

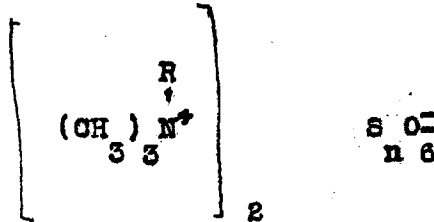
en donde n es un número entero comprendido entre 4 y 6 y R es un grupo alquílico que tenga de 6 a 24 átomos de carbono y un disolvente para dicha sal y dichos politionatos.

25

26^a.— Una composición para el tratamiento de la piel que contiene una sal de amina alifática del sacosinato de N-laurcilo en la que la parte de amina alifática de la molécula contiene de 6 a 24 átomos de carbono, un compuesto que tiene por fórmula



228612



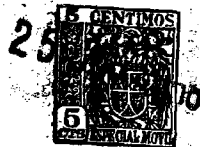
en la que n es un número entero comprendido entre 4 y 6 y R es un grupo alquílico que tenga de 6 a 25 átomos de carbono y un disolvente para dicha sal y dichos politionatos.

10 27^a.- Una composición para el tratamiento de la piel que contiene una sal de amina alifática de una amida de amino-ácido, solubles en alcohol, sales de amina alifática solubles en alcohol de una mezcla de ácidos politionicos que tienen la fórmula $\text{H}_2\text{S} \text{O}_n$ en donde n es un número entero comprendido entre 4 y 6 y un disolvente que con-
15 tenga alcohol para todas las sales citadas.

28^a.- Una composición para el tratamiento de la piel que contiene una sal amínica alifática de una amida de un aminoácido soluble en alcohol, un compuesto soluble en alcohol que contenga el radical tionato $\text{S} \text{O}_n^-$, en donde
20 n es un número entero comprendido entre 4 y 6 y un disolvente para dicha sal y dicho compuesto que contiene tionato.

29^a.- Una composición sinérgica para el tratamiento de la piel que contiene sacosinato de lauroil de
25 tetradecilmonio y politionatos de dodeciltrimetilamónio.

30^a.- Una composición para el tratamiento de la piel que comprende sacosinato de lauroil tetradecilamonio politionatos de dodecil-trimetilamonio y un disolvente.



228612

31^a.— Una composición para el tratamiento de la piel que contiene sarcosinato de lauroil tetradecilamonió, politionatos de dedecil-trimetilamonió y un disolvente que contenga alcohol.

5 32^a.— Un unguento para el tratamiento de la piel que contiene sarcosinato de lauroil tetradecilamonió, politionatos de dodeciltrimetil-amonió y un vehículo inerte para dicho sarcosinato y dichos politionatos.

10 33^a.— Un unguento para el tratamiento de la piel que contiene una sal de amina alifática de una amida de aminoácido, sales de amina alifática de una mezcla de ácidos tetra, penta y hexa-tiónicos y un vehículo adecuado para los mismos.

15 34^a.— Una emulsión que contiene una fase continua formada sustancialmente por agua y una fase dispersa que comprende un aceite inerte, una sal amínica de una amida de aminoácido y una sal amínica de un ácido politiónico.

20 35^a.— Una emulsión que contiene una fase continua formada sustancialmente por agua y una fase dispersa que contiene petrolato sarcosinato de lauroil tetradecilamonió y politionato de dedeciltrimetil-amonió.

25 36^a.— Una composición cosmética y para el cuidado del pelo combinada, que contiene una sal amínica de una amida de aminoácido, una sal amínica alifática de un ácido politiónico y un producto para el cuidado del cabello.

37^a.— Una composición cosmética y para el cui-

25 JUN 1956
5 CENTIMOS

228612

dadó del cabello combinada, que contiene una fase disuelta que contiene sarcosinato de lauroil tetradecilamonio, politionatos de dodeciltrimetilamonio, un eter butílico de glicol polipropilénico y un disolvente para dicha fase disuelta.

5 38ª.- Mejoras introducidas en la preparación de composiciones para el tratamiento de la piel.

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

10 Esta Memoria consta de treinta y dos hojas, escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 25 JUN. 1956

P. A.
Alberto de Eizaburu
For Power