

P - 38.274

U.S. Serial Nº 637.898

353647

Memoria descriptiva



28 JUN 1968

para solicitar PATENTE DE INVENCION, en ESPAÑA por 20 años

a nombre de COLGATE-PALMOLIVE COMPANY

entidad / ~~de nacionalidad~~ norteamericana

con domicilio en 300 Park Avenue, Nueva York, N.Y., Estados
Unidos de América

por: "UN PROCEDIMIENTO PARA PREPARAR UNA COMPOSICION LIQUIDA PARTICULARMENTE APROPIADA COMO CHAMPU" (Clase Internacional A61k C11d)



128

Esta invención se refiere a una composición de champú que comprende una combinación de una proporción mayor de una sal detergente sintética orgánica, no jabonosa, que tiene un substituyente hidrófobo de cadena larga que contiene por lo menos 8 átomos de carbono en su estructura molecular y una proporción menor de un material de ácido graso saturado de cadena ramificada, normalmente líquido, el cual simultáneamente limpia y acondiciona el cabello. Una realización preferida se refiere a una composición de champú líquido acuoso, substancialmente estable.

Las composiciones de champús pueden ser generalmente descritas como preparaciones que comprenden un material tensoactivo de superficie activa el cual cuando es usado bajo las condiciones especificadas elimina la grasa superficial, la suciedad y los residuos de piel desde el cabello y cuero cabelludo, sin afectar adversamente al cabello, al cuero cabelludo ni a la salud del que lo usa.

Se ha descubierto ahora que composiciones que tienen una utilidad particular para la limpieza y acondicionamiento simultáneos del cabello humano así como otras propiedades deseables, comprenden, esencialmente en combinación, una sal detergente sintética orgánica, no jabonosa, que tiene una cadena larga que contiene por lo menos 8 carbonos en su estructura molecular y una proporción menor de un material de ácido graso superior saturado, normalmente líquido, de cadena ramificada de 12 a 24 átomos de carbono, siendo la proporción de sal detergente sintética a material de ácido graso desde alrededor de 80:1 a alrededor de 1:1 por peso y efectiva para pro-



ducir las propiedades deseadas. Una realización preferida se refiere a un champú acuoso, líquido que puede ser vertido y que consiste en 10 a 40 % por peso de dicho detergente y alrededor de 0,5 a 5 % por peso de ácido isoesteari
5 co de un título o punto de solidificación máximo de 10°C. disuelto o solubilizado en el medio acuoso de un pH de desde alrededor de 5 a 8,5, preferiblemente 7 a 8. La composición preferida de champú se ha encontrado que posee una estabilidad, propiedades de formación de espuma y efectos
10 acondicionadores excepcionales.

Estas composiciones tienen la doble función de lavar y acondicionar el cabello, dejando el mismo suave y más fácil de manejar después del champú. Se lleva a un mínimo la necesidad de peinarse frecuentemente y el
15 acto de peinarse es llevado a cabo con mayor facilidad debido a que el cabello no se enreda. El cabello queda significativamente anti-estático y exhibe un lustre y conservación del rizado buenos. Otras ventajas importantes incluyen una modificación deseable del poder de formación
20 de espuma de manera que se logra un volumen y estabilidad de espuma superiores comparándola con composiciones similares en donde una porción de los ácidos de cadena ramificada es sustituida por ácido esteárico.

Una propiedad importante de los champús líquidos lograda por la combinación del detergente y el
25 material de ácido graso de cadena ramificada en el medio acuoso, es su estabilidad. El ácido isoesteárico o similares es parcialmente neutralizado con una mezcla de jabón y dicho ácido a un pH de alrededor de 5 a 8,5 y el champú resultante tiene estabilidad a 24°C. y a una temperatura
30



elevada de 43°C. sin separarse, y una capacidad para re-
tener agentes opacificantes en suspensión y formar un cham-
pú líquido opaco estable.

Por lo tanto las composiciones de cham-
pú de esta invención pueden ser formuladas en las formas
populares de una loción transparente líquida o en crema sin
necesidad de cantidades importantes, adicionales de ingre-
dientes costosos, eliminando así los problemas comunes a la
incorporación de tales ingredientes adicionales. Por ejem-
plo se elimina la necesidad de ingredientes acondiciona-
dos o terminadores adicionales, tales como gomas naturales
o sintéticas y aceites no saponificados, y los problemas de
inestabilidad asociados con la incorporación de tales mate-
riales. Similarmente se lleva a un mínimo la necesidad de
agentes orgánicos de unión o ligazón no acuosos, del tipo
disolvente, los cuales tienen la propiedad adversa de hacer
que el cabello se vuelva seco y quebradizo. Por lo tanto
las composiciones de champú descritas dan flexibilidad a
la formulación de productos líquidos que limpian el cabe-
llo y el cuero cabelludo mientras imparte simultáneamente
lustre, belleza y fácil manejo al cabello.

Los ácidos grasos superiores, líquidos,
de cadena ramificada apropiados, de alrededor de 12 a 24
átomos de carbono, son conocidos en la técnica. En general
deben tener un título de hasta alrededor de 15°C., usual-
mente 3 a 15°C., y preferiblemente alrededor de 10°C. de
máximo. Los materiales preferidos que producen resultados
óptimos son los ácidos grasos C₁₆ a C₁₈ ramificados, por
ejemplo, el ácido isoesteárico el cual es un material iso-
mérico líquido saturado de C₁₈, de cadena ramificada, de



la fórmula $C_{17}H_{35}COOH$ que tiene principalmente ramificación de metilo. Para los propósitos presentes se ha encontrado que un material comercial apropiado es el ácido isoesteárico el cual es un isómero líquido de ácido esteárico de un título máximo de $10^{\circ}C$. y que comprende esencialmente los ácidos 9-metil y 10-metil esteáricos. Otras características del ácido isoesteárico comercial son el peso molecular de alrededor de 284, un índice de iodo máximo de alrededor de 10 y un índice de saponificación mínimo de alrededor de 180. Otros ácidos grasos saturados de cadena ramificada pueden ser empleados incluyendo ácidos láurico, mirístico y palmítico de similar cadena ramificada los cuales deben ser preparados en forma isomérica para que tengan un título de hasta $15^{\circ}C$. con ramificación de metilo o etilo preferiblemente en la parte media de la cadena aproximadamente. Aún mas ejemplos de ácidos grasos de cadena ramificada apropiados, incluyen los isómeros ramificados de 8-10 metilos, de ácidos esteárico, palmítico y similares. Tales materiales isoméricos de cadena ramificada pueden ser formados de cualquier forma apropiada; siendo un método la polimerización de un ácido no saturado el cual es dividido para obtener un ácido monocarboxílico no saturado con isómeros de cadena de metilo, y el cual es después hidrogenado a un material saturado.

En la fabricación del champú en forma acuosa el ácido graso de cadena ramificada es neutralizado deseablemente por lo menos en parte por la adición de cualquier álcali apropiado tal como el hidróxido de metal alcalino, o una amina inferior, particularmente una etanolamina tal como una mono- di- o trietanolamina. El jabón re-



sultante soluble en agua es formado a un pH de 5 a 8.5, preferiblemente 6,5 a 8. Las sales del material de cadena ramificada pueden ser disueltas o solubilizadas en el agua hasta que se obtiene una solución transparente en ausencia de materiales opacificantes.

El detergente orgánico, no jabonoso, soluble en agua, puede ser seleccionado del grupo que consta de detergentes orgánicos, no jabonosos, aniónicos, no iónicos y anfóteros (incluyendo mezclas apropiadas de los mismos). Los detergentes apropiados tienen un substituyente hidrófobo de cadena larga, que contiene por lo menos 8 átomos de carbono, generalmente de 8 a 26 átomos de carbono y preferiblemente 12 a 18 carbonos en su estructura molecular, y por lo menos un grupo solubilizante en agua seleccionado del grupo que consta de sulfato, sulfonato y carboxilato para así formar un detergente soluble en agua.

Entre los compuestos aniónicos orgánicos que pueden ser usados están los detergentes sulfatados y sulfonados de cadena larga. Ejemplos apropiados de estos detergentes alifáticos de cadena larga son los ésteres de ácido sulfúrico y alcoholes polivalentes no completamente esterificados con ácidos grasos superiores, ya sea saturados o no saturados, particularmente aquellos cuyos grupos acilo contienen desde 12 a 18 átomos de carbono, es decir, monosulfato de monoglicérido de aceite de coco, monosulfato de monoglicérido de aceite de coco hidrogenado, monosulfato de monoglicérido de sebo; los sulfatos de alquilos superiores, puros o mezclados, de cadena larga de 12 a 18 carbonos, por ejemplo, sulfato de



laurilo, sulfato de cetilo, sulfatos de alcoholes grasos superiores derivados de ácidos grasos de aceite de coco o de sebo, hidrogenados o no hidrogenados; los ésteres de ácidos grasos superiores y ácidos hidroxil alquilo sulfónicos, por ejemplo, los ésteres de ácidos grasos superiores del ácido 2,3 dihidroxipropano sulfónico; amidas de ácidos grasos superiores de ácidos amino alquilo sulfónicos; por ejemplo, la amida de ácido oléico del ácido aminometilo sulfónico, la amida de ácido láurico de la taurina, y similares.

Otros sulfatos o sulfonatos alifáticos de cadena larga apropiados incluyen los sulfoacetatos grasos, por ejemplo, sulfoacetatos de alcoholes grasos de coco; monoetanolamidas sulfatadas de acilos grasos, por ejemplo, monoetanolamida sulfatada de lauroilo; sulfoacetamidas grasas, por ejemplo, sulfoacetamida de laurilo; sulfosuccinatos de alquilo inferior, por ejemplo, sulfosuccinato de dioctilo; aceites grasos sulfatados o sulfonados, tales como el aceite de ricino sulfatado o sulfonado y aceite rojo sulfatado y sulfonado; y ésteres de alquilo inferior y ácidos grasos superiores alfa-sulfonados, por ejemplo, sal sódica del éster metílico del ácido alfa-sulfo mirístico.

Detergentes sintéticos con un grupo carboxilato, y particularmente las amidas de ácidos grasos superiores de compuestos amino ácidos alifáticos de cadena larga pueden también ser incluidos, tales como los sarcosinatos de acilos grasos superiores de alrededor de 10 a 18 carbonos, usualmente de 12 a 14 carbonos en el radical acilo, preferiblemente las sales solubles en agua de N-



5 lauroil- o N-cocoil- sarcosina. Otros materiales son las amidas de ácidos grasos superiores de polipéptido-amino ácidos obtenidas por la hidrólisis de proteína, conocidas como Lamepons y Maypons. Otros detergentes apropiados con grupos carboxilato son varios detergentes anfóteros descritos en lo que sigue.

10 Se pueden usar sulfatos éter apropiados tales como los poliglicol-éter sulfatos de alquilo fenol, por ejemplo polietilenoxi sulfatos de laurilo fenol y poliglicol-éter sulfatos de alquilo, por ejemplo etilenoxi, sulfatos de laurilo, cada uno conteniendo alrededor de 10 a 18 carbonos en dichos grupos alquilo y alrededor de 2 a 10 moles de óxido de etileno, usualmente de 3 a 4 moles, por molécula.

15 Los aril sulfonatos de alquilo pueden tambien ser usados como detergente aniónico, a pesar de que no son usualmente preferidos en los champús debido a su excesivo poder secante. Típicos de esta clase de compuestos son los sulfonatos aromáticos de alquilo superior en donde el nucleo puede ser derivado de benceno, tolueno, 20 xileno, cresoles, naftaleno, etc. Los alquilos sustituyentes pueden ser ramificados o de cadena recta, tales como el decilo , dodecilo, kerilo, hexadecilo, alquilos mezclados de cadena larga derivados de los materiales 25 grasos de cadena larga, olefinas ceras de parafina crackeada, polímeros de monoolefinas inferiores, etc. Ejemplos de las clases son los benceno sulfonatos de alquilo superior, en los que el grupo alquilo contiene de 8 a 18 átomos de carbono, y preferiblemente de alrededor de 12 a 15.



Estos varios detergentes aniónicos son usados en forma de sus sales solubles en agua o dispersables en agua tales como las sales de aminas de metales alcalinos y de metales alcalinotérreos. Ejemplos son las sales de sodio, potasio, magnesio y sales de amonio, monoetanolamina, dietanolamina, trietanolamina y mezclas de las mismas.

Otros detergentes orgánicos apropiados incluyen los detergentes no iónicos tales como los productos de condensación de óxido de alquileo inferior de compuestos hidrófobos, por ejemplo, condensados de óxido de etileno con ácidos grasos superiores, amidas de ácidos grasos superiores, alcoholes grasos superiores o hidrocarburos de alquilo arilo, teniendo por lo menos 5 y usualmente desde alrededor de 5 a 30 grupos de etilenoxi por molécula. Los alquilo superior- mercaptanos correspondientes de tioalcoholes o polioxipropileno glicoles de por lo menos 900 de peso molecular, condensados con una cantidad suficiente de grupos de óxido de etileno, como se conocen en la técnica, también pueden ser usados. Otros detergentes no iónicos son los condensados de alquilolamina y ácidos grasos superiores, tales como la dietanolamida láurica y mirística, dietanolamida de ácido graso de coco y similares.

Otros agentes apropiados tensoactivos que pueden ser usados incluyen los óxidos de alquilo superior-aminas, tales como el óxido de lauril dimetil amina. También pueden usarse en lugar del radical laurilo otros radicales alquilo de cadena larga, teniendo preferiblemente de 10 a 18 átomos de carbono. En lugar de uno o ambos ra-



dicales metilo pueden haber otros radicales alquilo o hidroxialquilo inferiores, tales como los que tienen de dos a tres átomos de carbono cada uno. Ejemplos apropiados incluyen una mezcla de óxidos de alquilo superior dimetil amina teniendo esencialmente alrededor de 12 a 14 carbonos en los grupos alquilo superior.

Cualquiera de los materiales detergentes anfóteros (anfolíticos) usuales pueden ser empleados en las composiciones de la presente invención. Entre estos están las imidazolinas de alquilos grasos o superiores tales como la 2-coco-1-hidroxietil-1-carboximetil imidazolina conocida como Miranol CM; y las beta-alaninas de alquilo superior, tales como la beta-alanina de dodecilo, teniendo dichos materiales usualmente un grupo alquilo de 10 a 18 carbonos y estando el grupo carboxilato en forma de una sal soluble en agua. Otros ejemplos son la sal disódica de ácido 2-lauril-cicloimido-1-etoxi etiónico-1-ácido etiónico y su correspondiente derivado de 1-sulfato de laurilo.

La mezcla de material ácido de cadena ramificada y material detergente debe estar proporcionada apropiadamente para lograr los resultados deseados, tales como el acondicionamiento del cabello con el uso del campú, una consistencia de la espuma o solubilización mejoradas, etc. En general la relación de material detergente a dicho ácido graso estará dentro del margen de alrededor de 80:1 hasta alrededor de 1:1 por peso, usualmente 30:1 a 3:1 y será suficiente para obtener del mismo el efecto beneficioso deseado. Se ha determinado que se obtienen efectos óptimos cuando el material ácido graso está presente en una propor-



ción menor, del orden de 0,1 a 10 %, usualmente por lo
menos alrededor de 0,5 % y hasta 5 % por peso de la com-
posición final, la cual está disuelta o dispersada en
agua. En la composición final los detergentes sintéticos
5 deseablemente comprenden por lo menos alrededor de 10
a 40 % por peso, preferiblemente del 15 al 30 % por peso,
siendo agua principalmente el resto en el champú líquido.

Se prefiere usar dicho ácido isoesteárico o si-
milares en combinación con una alquilolamida de un ácido
10 graso superior, tal como las dietanolamidas, monoetanolamidas e isopropanolamidas de ácidos grasos superiores de
8 a 18, preferiblemente, de 10 a 14, carbonos. La alquilo-
lamida de ácido graso superior está presente en una canti-
dad menor, tal como alrededor del 1 al 10 % por peso de
15 la composición. Tal combinación es seleccionada del margen
de alrededor de 10:1 a 1:10 por peso de un material ácido
graso a una alquilolamida de ácido graso, para así produ-
cir propiedades generales de formación de espuma mejora-
das. Los productos que contienen la mezcla exhiben una es-
20 puma rápida y copiosa así como estable.

Los champús líquidos resultantes conteniendo
el material de ácido graso solubilizado ramificado, tienen
una capacidad deseable para retener los agentes opacifi-
cantes en suspensión aún cuando el champú sea altamente
25 fluído. Se puede usar cualquier agente opacificante apro-
piado para producir un producto semejante a una loción
opaca, incluyendo exceso de detergente, lanolina y prefe-
riblemente ésteres de ácidos grasos superiores, tales como
el diestearato y monoestearato de etileno glicol en canti-
30 dad suficiente para opacificar el producto y ser retenidos



en una suspensión estable durante el envejecimiento. Los agentes opacificantes, tales como el ester son generalmente empleados en una cantidad apropiada desde alrededor de 0,5 a 10 %, preferiblemente de 1 a 5 % por peso del champú.

5

En general los productos son fabricados en la forma usual mezclando con agua el detergente, el ácido graso y el alcali, a una temperatura elevada para formar una mezcla líquida estable y homogénea. Se prepara preferiblemente en una forma fácilmente vertible tal como la que tiene una viscosidad de alrededor de 10 a 400 segundos, preferiblemente alrededor de 40 a 110 segundos, como se determina con el medidor de flujo Raymond Nº 5. La densidad de los champús líquidos es deseablemente de por lo menos 1,02 y preferiblemente dentro del margen de 1,025 a 1,03.

10

15

Es muy común el añadir varios materiales auxiliares a las composiciones para champús y similares. Por lo tanto, el champú contiene ordinariamente un perfume y un color compatibles. Otros ingredientes pueden incluir pequeñas cantidades de un material tampón para ayudar al ajuste y mantenimiento del pH deseado en el producto terminado. Materiales tampón apropiados incluyen el bórax, los varios fosfatos inorgánicos solubles en agua, tales como el fosfato disódico, o pirofosfato de sodio, ácido cítrico, etc. Agentes secuestrantes, tales como las sales solubles en agua de ácido etileno-diamino tetraacético, pueden también ser empleados. Otros ingredientes que pueden ser usados en los champús para impartir las cualidades deseadas y que pueden ser incorporados en las presen

20

25

30

24-6-68



tes composiciones, incluyen los materiales supergrasos tales como la lanolina, lanolina líquida o lanolina etoxilada, alcoholes grasos, ésteres de ácidos grasos, etc. generalmente en cantidades menores, por ejemplo, hasta alrededor de 5 % por peso. Los alcoholes grasos superiores incluyen los alcoholes mirístico, cetílico y estearílico, etc. Generalmente se pueden agregar en pequeñas cantidades glicerina, etanol o glicol de propileno. Similarmente se pueden usar si se desea, agentes anti-sépticos u otros anti-bacterianos. Se pueden agregar agentes conservadores, tales como el benzoato de sodio y similares, para prevenir el crecimiento de moho. Mucílagos de goma, tales como la carboximetilcelulosa y similares, pueden ser usadas similarmente, si se desea.

Los siguientes ejemplos específicos ilustran aún más la naturaleza de la presente invención, y se deberá entender que la invención no está limitada a los mismos. Todas las partes son por peso a no ser que se indique lo contrario.

EJEMPLO I

<u>Ingredientes</u>	<u>Por ciento</u>
Laurilo sulfato sódico	17,6
Lauril sulfato de trietanolamonio	1,9
Acido isoesteárico	2,0
Diestearato de etileno glicol	2,0
Lanolina	0,5
Hidróxido de potasio (solución al 34,2 %)	1,0
Dietanolamida láurica-mirística (70:30)	1,5
Agua	Resto

Los componentes dados arriba, con la excepción



de la amida, son combinados con calor suficiente para man
 tener un estado de fluidez a alrededor de 70°C, durante
 alrededor de 10 minutos, y para formar una mezcla unifor-
 me. El lauril sulfato sódico está citado como ingredien
 5 te activo y es añadido como una pasta acuosa al 28 % con
 teniendo además alrededor de 2% de alcohol graso no sulfa-
 tado y 0,2% de cloruro de sodio. El lauril sulfato de
 trietanolamina es añadido como una solución acuosa al 4,1%,
 la cual contiene alrededor de 1,5% de alcohol no sulfatado
 10 y 1,5% de cloruro de trietanolamina, también como impure-
 zas. El ácido isoesteárico es un material líquido y com-
 prenden esencialmente ácido 9- y 10- metilo esteárico te-
 niendo un título máximo de 10°C. La mezcla resultante
 es enfriada siendo añadida la amida a 55°C., y una canti-
 15 dad muy pequeña de color y agentes conservadores a alrede-
 dor de 43°C. El pH es ajustado a 7,5 por adición de ácido
 cítrico. El producto es un champú en loción, estable, opa-
 co, y fácilmente vertible, con una densidad de 1,03 y una
 viscosidad de alrededor de 50 segundos usando un medidor
 20 de flujo Raymond Nº 5.

Este champú en loción proporciona una ca-
 lidad de espuma y efectos acondicionadores del pelo exce-
 lentes, superiores a un producto similar que contenga áci-
 do esteárico en lugar de una porción del ácido isoesteári-
 25 co.

EJEMPLO II

	<u>Ingredientes</u>	<u>Por ciento</u>
	Lauril sulfato sódico	17,6
30	Lauril sulfato de trietanolamónio	1,9

2426268



Acido isoesteárico	3,3
Hidróxido de potasio (34,2%)	2,5
Dietanolamida láurica-mirística	1,5
Agua	Resto

5 El champú dado arriba es preparado como en el Ejemplo I y es un líquido transparente, estable y vegetal a la temperatura ambiente, teniendo propiedades satisfactorias de formación de espuma, limpieza y acondicionamiento del cabello.

10 EJEMPLOS III - V

	<u>Ingredientes</u>	<u>Por ciento</u>
	Lauril sulfato sódico	17,6
	Lauril sulfato de trietanolamonio	1,9
	Acido isoesteárico	1,5
15	Hidróxido de potasio (34,2%)	1,1
	Dietanolamida láurica-mirística	1,5
	Diestearato de etileno glicol	1,4
	Agua	Resto

20 Las fórmulas para champús dadas arriba son preparadas como en el Ejemplo I con 1%, 2% y 4% respectivamente, de diestearato. Las fórmulas con 2% y 4% eran opacas y la fórmula con 1% era ligeramente menos opaca. Todas las fórmulas tenían un pH satisfactorio de alrededor de 8, viscosidades de alrededor de 30 segundos usando el medidor de flujo Raymond N° 5, una estabilidad deseable, y propiedades efectivas de limpieza y de acondicionamiento del cabello.

25 EJEMPLO VI

30 Se prepara una fórmula similar a la del Ejemplo III con un contenido de 1% de ácido isoesteárico



5 co, 0,5% ácido esteárico doblemente prensado y 3% de diestearato de etileno glicol. El producto resultante es un champú en loción efectivo, estable y vertible, mientras que un producto similar conteniendo 1,5% de ácido esteárico y sin ácido isoesteárico, resulta con una estabilidad no satisfactoria.

EJEMPLO VII

	<u>Ingredientes</u>	<u>Por ciento</u>
	Cocoil N-metil taurato sódico	19
10	Acido isoesteárico	2
	Diestearato de etileno glicol	2
	Hidróxido de potasio (34,2%)	1
	Dietanolamida láurica-mirística	1,5
	Agua	Resto

15 El champú indicado arriba es preparado como en el Ejemplo I y es también un champú relativamente espeso, pero vertible, y con una efectiva capacidad de formación de espuma.

EJEMPLO VIII

20	Sal disódica de 2-coco ^(a) imidazolinio	
	l-laurilo sulfato l-carboximetiloxietilo	
	l-carboximetilo	19
	Acido isoesteárico	2
	Diestearato de etileno glicol	2
25	Hidróxido de potasio (34,2%)	1

(a) mezcla de alquilos derivada de aceite de coco comprendiendo alrededor de 8% C₈, 7% C₁₀, 48% C₁₂, 18% C₁₄, 9% C₁₆ y 2% C₁₈.



Dietanolamida láurica-mirística 1,5
Agua Resto

5 La fórmula dada arriba es preparada como en el Ejemplo I y es un champú espumoso efectivo con una viscosidad de 10 segundo usando el medidor de flujo Raymond Nº 5.

EJEMPLO IX

	<u>Ingredientes</u>	<u>Por ciento</u>
	Dodecilo lineal benceno sulfonato	
10	de trietanolamonio	19
	Acido isoesteárico	2
	Diestearato de etileno glicol	2
	Hidróxido de potasio (34,2%)	1
	Dietanolamida láurica-mirística	1,5
15	Agua	Resto

Con los ingredientes dados arriba se prepara un champú en loción satisfactorio, con una viscosidad de 75 segundos usando el medidor de flujo Raymond.

20 A pesar de que la presente invención ha sido descrita con referencia a realizaciones y ejemplos en particular, será evidente para los expertos en la técnica que se pueden hacer variaciones y modificaciones de esta invención y que se pueden substituir por equivalentes, sin apartarse de los principios y verdadero espíritu de la invención.

25 Esta solicitud que corresponde a la presentada en los Estados Unidos de América el día 12 de mayo de 1967, bajo el Nº 637.898 se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.



- N O T A -

5

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

10

1.- Un procedimiento para preparar una composición líquida particularmente apropiada como champú que comprende, en un medio acuoso, un detergente sintético orgánico no jabonoso, soluble en agua, y un material de ácido graso superior, normalmente líquido, saturado, y de cadena ramificada, siendo la proporción de dicho detergente a dicho material de ácido graso de cadena ramificada, desde alrededor de 80:1 a 1:1 por peso y siendo efectiva para simultáneamente limpiar y acondicionar el cabello humano durante su uso como un champú espumoso.

15

20

2.- Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, en el cual del 0,1 al 10 % por peso de dicho material de ácido graso ramificado que tiene de 12 a 24 carbonos y un título de hasta alrededor de unos 15°C., es neutralizado por lo menos parcialmente, en forma de un jabón soluble en agua, solubilizado en un medio acuoso.

25

30

3.- Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 2, en el cual dicho material de ácido graso es un ácido isoesteárico líquido que tiene un título máximo de 10°C.

24-6-68

4.- Un procedimiento de acuerdo con la



reinvidicación 1, en forma de un champú líquido transparente vertible que tiene un pH de alrededor de 5 a 8,5, el cual contiene alrededor de 10 al 40 % por peso de un detergente aniónico soluble en agua y alrededor de 0,5 a 5% por peso de un ácido isoesteárico que tiene un título máximo de 10°C., solubilizado en el medio acuoso.

5
10
5.- Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 4, en forma de un champú líquido, opaco y estable, el cual contiene alrededor de 0,5 a 10% de un agente opacificante suspendido en el medio acuoso.

6.- Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 5, en el cual dicho agente opacificante es alrededor de 1 a 5 % por peso de diestearato de etilenoglicol.

15
20
7.- Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, conteniendo del 5 al 40 % por peso de un detergente de sulfonato o sulfato orgánico, soluble en agua, y de 0,1 a 10 % por peso de dichos ácidos grasos superiores de cadena ramificada, con un título máximo de 10°C. y solubilizados en un medio acuoso para formar un champú líquido estable y vertible.

8.- Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 7, teniendo un pH de 6,5 a 8.

25
30
9.- Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 7 conteniendo alrededor del 10 al 30 % por peso de un detergente de sulfato de alquilo soluble en agua, del 0,5 al 5 % por peso de un ácido isoesteárico de 1 a 5 % de diestearato de etilenoglicol y del 1 al 10 % de una alquilolamida de ácido graso superior en forma de un champú líquido opaco estable.

28 JUN 1968



10.- Un procedimiento para preparar una composición líquida particularmente apropiada como champú.

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

5

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

Madrid, 28 JUN. 1968
P.A.

Alberto de Elaburu
Por Poder