

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 384 528**

51 Int. Cl.:

**A61K 8/26** (2006.01)

**A61K 8/04** (2006.01)

**A61Q 15/00** (2006.01)

**A61Q 9/02** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **07105397 .9**

96 Fecha de presentación: **30.03.2007**

97 Número de publicación de la solicitud: **1974716**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **01.10.2008**

54 Título: **Composición cosmética que comprende una sal de aluminio**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**06.07.2012**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**06.07.2012**

73 Titular/es:  
**Colgate-Palmolive Europe SARL**  
**13-15 Cours de Rive**  
**Geneva 1204, CH**

72 Inventor/es:  
**de Beer, Andrew Iwan y**  
**Campbell, Stuart John**

74 Agente/Representante:  
**de Elizaburu Márquez, Alberto**

ES 2 384 528 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

## DESCRIPCIÓN

Composición cosmética que comprende una sal de aluminio.

La invención se refiere a una composición cosmética que comprende una sal de aluminio. La invención se refiere además, a un método para preparar una composición de este tipo.

- 5 Las sales de aluminio pueden usarse en aplicaciones cosméticas con varios propósitos. Por ejemplo, los cloruros de aluminio (hexahidratados) se usan como antitranspirantes. El alumbre (sulfatos de aluminio dodecahidratados) se usa en desodorantes para reducir el olor corporal o como astringente.

10 Los autores de la invención han encontrado que, en aplicaciones en las que se usa una sal de aluminio en forma de partículas, la aglomeración de las partículas puede dar como resultado un problema en relación con la aplicación de la composición. En particular, se ha encontrado que la aglomeración es perjudicial para las propiedades de fluencia de las partículas que comprenden una sal de aluminio.

15 Más particularmente, la aglomeración de las partículas puede causar al menos un bloqueo parcial de la salida o salidas desde un recipiente desde el que puede aplicarse la composición. Un problema de este tipo puede ser especialmente importante en el caso de que la salida o salidas sean relativamente pequeñas, tal como en recipientes provistos de un dispensador de pulverización (tal como en recipientes de aerosoles o recipientes de pulverización con bomba) o recipientes en los que la salida o salidas son estrechas en al menos una dimensión, tal como en aplicaciones de bola.

20 También, la aglomeración de las partículas puede dar como resultado la formación de aglomerados de un tamaño que pueda dar como resultado una sensación desagradable o incluso un efecto perjudicial cuando se aplica al cuerpo, por ejemplo, cuando se aplica a la piel con la mano.

Un objeto de la presente solicitud es proporcionar una nueva composición cosmética que comprende una sal de aluminio.

En particular, un objeto de la presente invención es proporcionar una nueva composición cosmética que comprende partículas de este tipo con buenas propiedades de fluencia.

- 25 Uno o más objetivos distintos que pueden llegar a ser resueltos de acuerdo con la invención, será evidente a partir del resto de la descripción y/o de las reivindicaciones.

Actualmente, se ha encontrado que uno o más problemas subyacentes de la invención se resuelven proporcionando una composición cosmética que comprende una sal de aluminio en una forma específica.

30 En consecuencia, la presente invención se refiere a una composición cosmética que comprende un sal sulfato de aluminio deshidratada al menos parcialmente y un portador líquido distinto al agua cuyo portador líquido está esencialmente exento de agua, en el que el agua del nivel de saturación de hidratación de la sal es menor que 90% en moles.

35 Se ha encontrado que una sal sulfato de aluminio deshidratada al menos parcialmente de una composición cosmética (que comprende también un portador líquido, que normalmente está esencialmente exento de agua), muestra buenas propiedades de fluencia. La aglomeración de partículas primarias de la sal de aluminio generalmente se evita, o al menos la aglomeración es tal que, generalmente, se evita o cuando menos se reduce un efecto perjudicial como resultado de una aglomeración excesiva. En particular, al menos puede evitarse o al menos reducirse un bloqueo parcial de la salida o salidas desde un recipiente desde el que puede aplicarse la composición. En una realización, se evita o al menos se reduce la formación de aglomerados de un tamaño que pueda dar como resultado una sensación desagradable.

40

En particular, se ha encontrado que la sal en la composición tiene buenas propiedades de fluencia libre. La expresión "de fluencia libre" se usa para un material en polvo que no es pegajoso, y por eso no tiene o apenas tiene ninguna tendencia a aglomerarse o adherirse a las superficies de contacto.

45 La composición puede ser en particular un aerosol, un gel, una pasta o una dispersión líquida. Cuando en el presente documento se hace referencia a un estado físico específico de la composición, tal como gas, líquido, sólido, gel, etc., se quiere indicar el estado de la composición a 25°C y 1,0 bar, a menos que se especifique lo contrario.

La composición cosmética puede seleccionarse en particular del grupo de desodorantes, antitranspirantes, composiciones para el afeitado, para después del afeitado y perfumes.

50 La sal de aluminio puede en principio seleccionarse a partir de cualquier sal sulfato adecuada para uso en una composición cosmética. En particular, la sal puede seleccionarse de sales de aluminio que, en la forma completamente hidratada, puede representarse por la fórmula  $M^+_2 SO_4 \cdot Al^{3+}_2(SO_4)_3 \cdot 24H_2O$  o, simplificada, como:  $M^+Al^{3+}(SO_4)_2 \cdot 12H_2O$ . En ellas,  $M^+$  se selecciona normalmente del grupo de amonio, iones de metales alcalinos y

sus combinaciones. Los iones de metales alcalinos pueden seleccionarse, en particular, del grupo de iones sodio y de iones potasio. En principio, una parte de los iones  $M^+$  pueden estar formados por  $H^+$ .

5 La sal de aluminio está deshidratada al menos parcialmente, lo que significa que el agua de hidratación es menos que los cristales de sal de aluminio saturados de agua de hidratación, es decir, en las anteriores fórmulas, deshidratada al menos parcialmente significa que tiene menos de 12 moléculas de agua por cada  $Al^{3+}$ . Normalmente, el agua del nivel de saturación de hidratación de la sal es menor que 90% en moles, en particular 87,5% en moles o menos (por término medio hasta 10 moléculas de agua por cada  $Al^{3+}$  en las fórmulas anteriores).

10 Para buenas propiedades de fluencia (fluencia libre), en particular, se prefiere que el agua del nivel de saturación de la hidratación de la sal sea de hasta 75% en moles (por término medio hasta 9 moléculas de agua por  $Al^{3+}$  en las fórmulas anteriores). Más particularmente, el agua del nivel de saturación de la hidratación puede ser de hasta 50% en moles (por término medio hasta 6 moléculas de agua por cada  $Al^{3+}$  en las fórmulas anteriores) o de hasta 25% en moles (por término medio hasta 3 moléculas de agua por cada  $Al^{3+}$  en las fórmulas anteriores). Se piensa que un bajo nivel de saturación puede ser ventajoso en prolongar la estabilidad al almacenamiento de la composición cosmética.

15 Por razones prácticas, puede estar presente algo de agua residual de hidratación, tal como 1% en moles o más, 6,25% en moles o más, (por término medio al menos 1 molécula de agua por  $Al^{3+}$  en las fórmulas anteriores) o 12,5% en moles o más (por término medio al menos 2 moléculas de agua por  $Al^{3+}$  en las fórmulas anteriores).

En una realización la sal es anhidra, lo que significa en particular que la cantidad residual de agua en los cristales de la sal está por debajo del nivel de detección.

20 La cantidad de agua de hidratación en la sal de aluminio y el nivel de saturación pueden determinarse secando la sal de aluminio a 200°C hasta peso constante, la diferencia en pérdida de peso se expresa como cantidad de agua de hidratación. El nivel de saturación puede calcularse comparando la pérdida de peso frente a una sal de aluminio saturada completamente hidratada.

25 En general, la mayor parte o la totalidad de la sal de aluminio está presente en forma de partículas. Como aquí se utiliza, el término "partículas" se refiere a un material sólido (la sal de aluminio) que no se disuelve molecularmente en un portador líquido. El tamaño máximo deseado se determina en alguna extensión al tipo de composición cosmética y/o al tipo de recipiente desde el que se dispensa la composición cosmética cuando se usa.

30 En particular, con respecto a evitar al menos el bloqueo parcial de una salida de un recipiente que contiene la composición (tal como un aerosol) y/o evitar una sensación desagradable, por ejemplo, con la piel, cuando una composición (tal como una composición en barra o de bola), se prefiere que al menos 90% en volumen de la sal, en particular al menos 95% en volumen, más particularmente al menos 99% en volumen de la sal está presente en la forma de partículas con un tamaño de menos que 200  $\mu m$ , más preferiblemente de menos que 100  $\mu m$ , incluso más preferiblemente un tamaño de menos que 50  $\mu m$ . Aquí, se considera que las partículas tienen un tamaño menor que 200  $\mu m$ , menor que 100  $\mu m$  o menos que 50  $\mu m$ , respectivamente, si las partículas pasan a través de un tamiz con un tamaño de malla de 200  $\mu m$ , respectivamente 100  $\mu m$ , respectivamente 50  $\mu m$ , en particular con un tamiz de acuerdo con la DIN ISO 3310.

El límite inferior del tamaño no es crítico, por ejemplo, para evitar el bloqueo. Por razones prácticas, normalmente al menos el 90% en volumen de la sal puede tener un tamaño de al menos 1  $\mu m$ .

40 La concentración de partículas de sal de aluminio puede ser escogida dentro de un amplio intervalo dependiendo del fin pretendido de la composición o de la forma de aplicación (por ejemplo, aerosol, barra o de bola). Normalmente, la concentración es al menos 0,2 % en peso, en particular al menos 0,5% en peso, preferiblemente al menos 1% en peso, en particular al menos 2% en peso, más en particular al menos 4% en peso, basado en líquido o líquidos y sólido o sólidos totales. Normalmente la concentración es de hasta 75% en peso, basado en líquido o líquidos y sólido o sólidos totales. Para una distribución muy homogénea de la sal en el portador líquido, la concentración es, normalmente, de hasta 50% en peso, en particular de hasta 40% en peso, más en particular de hasta 30% en peso, basado en líquido o líquidos y sólido o sólidos totales.

50 La composición comprende, en general, un portador líquido distinto del agua. El portador líquido es normalmente un líquido no acuoso y está esencialmente exento de agua. En particular, un líquido se considera esencialmente exento de agua, si el contenido de agua es demasiado bajo para causar la aglomeración visual de las partículas de sal. Más particularmente, un líquido se considera esencialmente exento de agua si el contenido de agua del líquido es menor que 0,5% en peso.

Uno o más compuestos esencialmente no polares son particularmente adecuados para formar el líquido portador, ya que en tales compuestos la sal de aluminio permanece típicamente sustancialmente sin disolver. En principio, es posible sin embargo proporcionar una composición de la invención con uno o más compuestos líquidos polares.

55 En una realización particularmente preferida, el líquido portador comprende al menos un compuesto seleccionado del grupo de aceites de silicona y de compuestos orgánicos líquidos (es decir, líquido a 25°C).

El aceite de silicona puede ser volátil o no volátil. Como aquí se utiliza, "volátil" se refiere a aquellos materiales que tienen una presión de vapor medible en condiciones ambientales (25°C). Los aceites de silicona volátiles de este tipo pueden ser cíclicos o lineales. Una descripción de varios aceites de silicona volátiles se encuentra en Todd, et al., "Volatile Silicone Fluids for Cosmetics", 91 Cosmetics and Toiletries, 27-32 (1976), que se incorpora aquí a modo de referencia. Los aceites de silicona volátiles preferidos incluyen los que tienen desde aproximadamente 3 hasta aproximadamente 9 átomos de silicio. Las siliconas volátiles cíclicas útiles aquí incluyen dimetilsiliconas cíclicas, en las que el número de átomos de silicio es, preferiblemente, 3-7. Los aceites de silicona volátiles lineales incluyen los de la fórmula:  $(\text{CH}_3)_3\text{Si-O}[\text{Si}(\text{CH}_3)_2\text{-O}]_n\text{-Si}(\text{CH}_3)_3$ , en donde n es, preferiblemente, 1 a 7. Las siliconas volátiles lineales tienen, generalmente, viscosidades de menos que aproximadamente  $5 \cdot 10^{-6} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$  (5 centistokes) a 25°C, mientras las siliconas cíclicas tienen, generalmente, viscosidades de menos que aproximadamente  $10 \cdot 10^{-6} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$  (10 centistokes). Ejemplos de aceites de silicona volátiles útiles en la presente invención incluyen: Dow Corning 344, Dow Corning 345 y Dow Corning 200 (vendido por Dow Corning Corporation); 7207 y 7158 (vendido por General Electric Company); y SWS-03314 (vendido por SWS Silicones Corporation). En particular, se han logrado buenos resultados con ciclometicona.

Los polialquilsiloxanos no volátiles útiles aquí incluyen polidimetilsiloxanos con viscosidades desde aproximadamente 5 a aproximadamente  $10.000 \cdot 10^{-6} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$  (100.000 centistokes) a 25°C. Tales polialquilsiloxanos incluyen la serie Vicasil (vendida por General Electric Company) y la serie 200 de Dow Corning (vendido por Dow Corning Corporation). Los polialquilarilsiloxanos incluyen polimetilfenilsiloxanos con viscosidades desde aproximadamente 15 hasta aproximadamente  $65 \cdot 10^{-6} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$  (65 centistokes a 25°C). Estos están disponibles, por ejemplo, como fluido metilfenilo SF 1075 (vendido por General Electric Company) y Fluido de Calidad Cosmética 556 (vendido por Dow Corning Corporation). Los copolímeros polietersiloxanos útiles incluyen, por ejemplo, un copolímero éter de polioxialquileo que tiene una viscosidad de aproximadamente  $1.200 \cdot 10^{-6}$  a  $1.500 \cdot 10^{-6} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$  (1.200 a 1.500 centistokes) a 25°C. Un fluido de este tipo está disponible como tensioactivo de organosilicona SF - 1066 (vendido por General Electric Company). Los copolímeros éteres de polisiloxano y etilenglicol son copolímeros preferidos para uso en las presentes composiciones.

En particular, uno o más compuestos orgánicos líquidos pueden ser seleccionados del grupo de alcanos líquidos; ésteres, en particular seleccionados del grupo de ésteres de alquilo, ésteres de benzoato, ésteres de ácidos grasos y ésteres de alcoholes grasos; polialquenos hidrogenados; glicoles; y éteres, en particular, éteres de PPG.

Los compuestos orgánicos líquidos preferidos incluyen compuestos líquidos seleccionados del grupo de miristato de isopropilo, palmitato de isopropilo, poliorganosiliconas (por ejemplo, fenilsilicona), hexilenglicol, dipropilenglicol, etanol, alcoholes cetílicos poli-alcoxilados (inferiores), ftalato de di-n-butilo, sebacato de dietilo, adipato de di-isopropilo, dihexanoato de neopentilglicol, polideceno hidrogenado, éter de butilo y de PPG-14, y ftalato de o-etilo, y de etil-carboximetilo, incluidas mezclas de los mismos.

La concentración de líquido portador, en particular líquido esencialmente no polar, puede ser escogido dentro de un amplio intervalo, dependiendo de los fines pretendidos para la composición (por ejemplo desodorante o antitranspirante) o la forma de aplicación (por ejemplo, aerosol, barra o de bola). Normalmente, la concentración es al menos de 25% en peso. Para una distribución muy homogénea de la sal en el líquido portador, la concentración de líquido portador es preferiblemente de al menos 50% en peso, más preferiblemente de al menos 60% en peso, en particular de al menos 70% en peso, más en particular de al menos 80% en peso, basado en líquido o líquidos y sólido o sólidos totales. Normalmente, la concentración es de hasta 99,5% en peso, preferiblemente de hasta 98% en peso, en particular de hasta 96% en peso, más particularmente de hasta 90% en peso, basado en líquido o líquidos y sólido o sólidos totales.

La composición puede comprender además uno o más aditivos. La persona experta podrá, generalmente, escoger uno o más aditivos adecuados dependiendo de los fines de la composición o de la forma de aplicación, basado en el conocimiento corriente general y la información descrita aquí.

En particular, la composición puede comprender al menos un aditivo seleccionado del grupo de fragancias; espesantes, en particular espesantes orgánicos; agentes gelificantes, en particular agentes gelificantes orgánicos; y agentes de fluencia libre, tales como arcilla hectorita y gel de sílice.

En particular, un aerosol puede beneficiarse de la invención. Los autores de la invención han encontrado que una sal de aluminio que no está deshidratada al menos parcialmente se aglomera muy fácilmente en un líquido portador para un aerosol, tal que la salida de un recipiente que comprende un aerosol que comprende la sal se bloquea fácilmente con los aglomerados. Además, se piensa que una parte más grande de la sal de aluminio está realmente disponible para ser dispensada desde el recipiente ya que, contrariamente a los grandes aglomerados, las partículas de sal en una composición de la invención permanecerán, generalmente, lo bastante pequeñas como para que sean expulsadas del recipiente.

Un aerosol de acuerdo con la invención comprende al menos una sal de aluminio, un líquido portador y un propelente. El propelente es preferiblemente un gas seleccionado de propano, isobutano, n-butano y éter dimetílico. Otros propelentes adecuados se conocen en la técnica, por ejemplo, un gas inorgánico u otro compuesto orgánico gaseoso.

5 En un aerosol de la invención la relación de peso a peso de la sal de aluminio frente a líquido portador está normalmente en el intervalo de 0,5:99,5 a 50:50, en particular en el intervalo de 10:90 a 50:50, más particularmente en el intervalo de 20:80 a 50:50. La concentración de propelente en un aerosol de la invención es normalmente de al menos 50% en peso, preferiblemente al menos 70% en peso, en particular al menos 75% en peso, basado en el peso de aerosol. La concentración es normalmente de hasta 99,5% en peso, en particular de hasta 99,0% en peso, más particularmente de hasta 95% en peso, basado en el peso total de aerosol.

El aerosol puede estar presente en cualquier recipiente adecuado para mantener un aerosol. Tales recipientes son generalmente conocidos en la técnica.

10 En una realización adicionalmente ventajosa, la composición cosmética es una composición de bola. Una composición de este tipo, normalmente es una dispersión líquida. Una composición de este tipo puede estar provista de forma adecuada en un recipiente provisto de un aplicador de bola.

15 En una realización adicional, la composición es una composición pulverizable, en un recipiente provisto de un pulverizador de bomba. La invención se refiere además a un procedimiento para preparar una composición de acuerdo con la invención, que comprende combinar una sal de aluminio deshidratada al menos parcialmente, en particular una sal de aluminio denominada calcinada, con el líquido portador.

20 Calentando (calcinando) una sal de aluminio hidratada a una temperatura a la que se elimina (se evapora) al menos parte del agua de hidratación a partir de los cristales de sal es una forma conveniente de obtener la sal deshidratada al menos parcialmente. Dependiendo de la sal específica y del grado deseado de deshidratación (porcentaje de saturación completa con agua de hidratación) pueden escogerse una temperatura y duración. Normalmente la sal de aluminio se calienta a una temperatura por encima de la temperatura de fluidez. Una temperatura de al menos 60°C es normalmente suficiente para eliminar al menos una parte (por ejemplo, aproximadamente 25%) del agua de hidratación. Para una baja saturación con agua de hidratación y/o un tiempo de deshidratación rápida, la temperatura es de al menos 90°C, preferiblemente de al menos 150°C, al menos 200°C o al menos 220°C. Por razones prácticas, la temperatura es normalmente de 500°C o menos, en particular 300°C o menos, más particularmente 270°C o menos, o 250°C o menos.

El calentamiento continuó para permitir que se evaporara suficiente agua. Cuando se calienta a una temperatura superior a la temperatura de fluidez, el calentamiento continua preferiblemente hasta que la sal solidifica.

A partir de la sal deshidratada al menos parcialmente, se forman partículas de un tamaño deseado. Esto puede realizarse adecuadamente por trituración u otra técnica.

30 Si se desea, pueden seleccionarse partículas de sal de un tamaño adecuado, en particular por tamizado.

La combinación de la sal con el líquido portador y otros ingredientes opcionales pueden realizarse de una manera convencional.

Ahora se ilustrará la invención mediante los siguientes ejemplos.

### **Ejemplo 1**

35 10 g de partículas de alumbre calcinadas (tamaño de partícula < 50 micrómetros) con aproximadamente 7% en peso de agua residual de hidratación (por término medio menos que 2 moléculas de agua por cada Al<sup>3+</sup>) o con aproximadamente 36% en peso de agua residual (por término medio aproximadamente 9 moléculas de agua por cada Al<sup>3+</sup>) se mezclaron con 60 g de cicloticona en un matraz, se sellaron y se almacenaron durante 4 semanas a 45°C.

40 Se siguió el mismo procedimiento usando alumbre que no había sido deshidratado (es decir, con 12 moléculas de agua por cada Al<sup>3+</sup>).

Después de 4 semanas, las mezclas se evaluaron. Se encontró que las partículas de alumbre calcinadas habían quedado sustancialmente sin aglomerarse, mientras que las partículas de las partículas completamente hidratadas tenían aglomerados de forma grande y comportamiento aglutinante.

### **Ejemplo 2: composición en aerosol**

45	Cicloticona	5-10% en peso
	Sulfato de aluminio y potasio calcinado	2-5% en peso
	Hectorita de disteardimonio	1-3% en peso
	Fragancia	0,5-1,5% en peso
50	Propelente (butano, propano), lo que se necesite hasta un total de	100%

**Ejemplo 3: composición de bola (desodorante)**

	Ciclometicona	70% en peso
	Hectorita de disteardimonio	3% en peso
	Carbonato de propileno	1% en peso
5	Sulfato de aluminio y potasio calcinado	25% en peso
	Fragancia	1%en peso

**REIVINDICACIONES**

- 1.- Una composición cosmética que comprende una sal sulfato de aluminio, deshidratada al menos parcialmente, y un líquido portador, distinto del agua, líquido portador que está esencialmente exento de agua, en el que el agua del nivel de saturación de la hidratación de la sal es menos que 90% en moles.
- 5 2.- Una composición cosmética de acuerdo con la reivindicación 1, en la que el agua del nivel de saturación de la hidratación de la sal es de hasta 75% en moles, en particular de hasta 50% en moles, más en particular de hasta 25% en moles.
- 3.- Una composición cosmética de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, en la que la sal es un sulfato de aluminio y potasio, un sulfato de aluminio y amonio o un sulfato de aluminio y sodio.
- 10 4.- Una composición cosmética de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en la que el líquido portador es un líquido no polar,  
preferiblemente un líquido que comprende uno o más compuestos seleccionados del grupo de aceites de silicona e hidrocarburos líquidos, que están opcionalmente sustituidos.
- 15 5.- Una composición cosmética de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en la que la composición es una composición desodorante, una composición para el afeitado, para después del afeitado o un perfume.
- 20 6.- Una composición de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en la que al menos 90% en volumen de la sal, más particularmente al menos 95% en volumen, más particularmente al menos 99% en volumen de la sal está presente en la forma de partículas con un tamaño de menos que 200  $\mu\text{m}$ , preferiblemente un tamaño de menos que 50  $\mu\text{m}$ .
- 7.- Una composición de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que comprende al menos un aditivo seleccionado del grupo de fragancias, espesantes, agentes gelificantes y agente de fluencia libre.
- 8.- Una composición de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en la que la composición es un aerosol.
- 25 9.- Una composición de acuerdo con la reivindicación 8, en la que el aerosol comprende al menos 50% en peso de gas, preferiblemente 70 a 99% en peso, en particular 75 a 95% en peso, basado en el peso total de aerosol.
- 10.- Un recipiente de aerosol, que comprende un aerosol de acuerdo con la reivindicación 8 ó 9.
- 11.- Un recipiente provisto de un aplicador de bola, en el que el recipiente comprende una composición de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-7.
- 30 12.- Un procedimiento para preparar una composición de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-7, que comprende combinar una sal sulfato de aluminio calcinada con el líquido portador.
- 13.- Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 12, en la que se obtiene la sal sulfato de aluminio calcinada por calentamiento de sal de aluminio hidratada a una temperatura superior a 60°C, en particular superior a 150°C, preferiblemente en el intervalo de 200-300°C.