

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 306 374**

21 Número de solicitud: 202331652

51 Int. Cl.:

A61K 31/7048 (2006.01)

A61K 8/60 (2006.01)

A61Q 19/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

18.09.2023

30 Prioridad:

22.09.2022 ES U202231546

43 Fecha de publicación de la solicitud:

15.03.2024

71 Solicitantes:

NANOVEX BIOTECHNOLOGIES, S.L. (50.0%)

Parque Tecnológico de Asturias. CEEI

33428 Llanera (Asturias) ES y

INDUSTRIAL FARMACÉUTICA CANTABRIA, S.A.

(50.0%)

72 Inventor/es:

ALONSO BARTOLOMÉ, Rebeca;

LLAMEDO GONZÁLEZ, Alejandro y

DE PASSOS BARRERO, Carolina

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

54 Título: **COMPOSICIÓN COSMÉTICA DE LIPOSOMAS QUE CONTIENEN EL FLAVONOIDE
HESPERIDINA**

ES 1 306 374 U

DESCRIPCIÓN

COMPOSICIÓN COSMÉTICA DE LIPOSOMAS QUE CONTIENEN EL FLAVONOIDE HESPERIDINA

SECTOR DE LA TÉCNICA

- 5 La presente invención pertenece al campo de la cosmética y se refiere a una composición cosmética formada por liposomas que contienen el flavonoide hesperidina.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

- En la sociedad actual existe una gran preocupación por cuidar y proteger la piel como primera barrera para mantener la salud. El deterioro de las condiciones medioambientales como el aumento de contaminación y una radiación solar cada vez más agresiva incrementan la necesidad de una protección adecuada de la piel y requieren que los productos cosméticos tengan una estabilidad y efectividad cada vez mayor. Por otro lado, los consumidores demandan una cosmética sostenible y con productos de origen natural.
- 15 Aunar estos factores supone un reto para la industria cosmética y el desarrollo de sus productos.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

- La presente invención se refiere a una composición cosmética que comprende una solución acuosa y estable de liposomas que contienen el flavonoide hesperidina en su composición.
- 20 La hesperidina es una flavanona glucósido encontrada en frutos cítricos, concretamente en la naranja dulce (*Citrus sinensis*). Este flavonoide tiene funciones antiinflamatorias, antioxidantes, despigmentantes y de reparación de la barrera natural de la piel. Al formar parte de la membrana del liposoma, la hesperidina será capaz de atravesar el estrato
- 25 córneo liberándose en la epidermis, permitiéndole ejercer sus efectos beneficiosos en esa zona de la piel.

- Los liposomas son vesículas esféricas con una membrana compuesta de una doble capa de fosfolípidos, que constan de partes hidrosolubles y liposolubles. Los liposomas son osmóticamente activos y estables y presentan numerosas ventajas, como su buen poder
- 30 de solubilización o su capacidad de aumentar la estabilidad de una molécula contenida en ellos debido a la carga eléctrica de su superficie. Además, son biodegradables, biocompatibles y no inmunogénicos y exhiben una buena estabilidad coloidal, química y biológica.

La presente invención se refiere a una composición cosmética, en forma de una dispersión acuosa y estable de liposomas, caracterizada por tener los siguientes componentes:

- a. entre 4,00 y 7,00 % en peso de fosfatidilcolina,
- b. entre 0,60 y 0,90 % en peso de cetil-alcohol,
- 5 c. entre 4,00 y 7,00 % en peso de manitol,
- d. entre 2,00 y 5,00 % en peso de glicerol,
- e. entre 0,50 y 1,00 % en peso de sorbato potásico,
- f. entre 0,50 y 1,00 % en peso de benzoato sódico,
- g. entre 0,05 y 0,20 % en peso de cloruro sódico,
- 10 h. entre 0,50 y 1,50 % en peso de poligliceril 10 laurato,
- i. entre 0,025 y 1,50 % en peso de hesperidina,
- j. opcionalmente, entre 1,00 y 3,50 % en peso de ácido cítrico,
- k. opcionalmente, entre 0,10 y 1,00 % en peso de goma xantana.
- l. agua, preferiblemente hasta completar el 100,00 % en peso,
- 15 donde dichos % en peso son con respecto al peso total de la composición.

En una realización preferida de la invención, la composición se caracteriza por que tiene los siguientes componentes:

- a. entre 5,00 y 6,00 % en peso de fosfatidilcolina,
- 20 b. entre 0,70 y 0,80 % en peso de cetil-alcohol,
- c. entre 5,00 y 6,00 % en peso de manitol,
- d. entre 3,00 y 4,00 % en peso de glicerol,
- e. entre 0,55 y 0,80 % en peso de sorbato potásico,
- f. entre 0,55 y 0,80 % en peso de benzoato sódico,
- 25 g. entre 0,08 y 0,15 % en peso de cloruro sódico,
- h. entre 0,90 y 1,20 % en peso de poligliceril 10 laurato,
- i. entre 0,05 y 1,0 % en peso de hesperidina,
- j. opcionalmente, entre 1,00 y 3,50 % en peso de ácido cítrico,
- k. opcionalmente, entre 0,10 y 1,00 % en peso de goma xantana.
- 30 l. agua, preferiblemente hasta completar el 100,00 % en peso,
- donde dichos % en peso son con respecto al peso total de la composición.

En una realización más preferida de la invención, la composición se caracteriza por que tiene los siguientes componentes:

- 35 a. 5,50 % en peso de fosfatidilcolina,
- b. 0,70 % en peso de cetil-alcohol,
- c. 5,70 % en peso de manitol,

- d. 3,30 % en peso de glicerol,
 - e. 0,60 % en peso de sorbato potásico,
 - f. 0,60 % en peso de benzoato sódico,
 - g. 0,10 % en peso de cloruro sódico,
 - 5 h. 1,00 % en peso de poligliceril 10 laurato,
 - i. 0,07 % en peso de hesperidina,
 - j. 0,30 % en peso de goma xantana.
 - j. agua, preferiblemente hasta completar el 100,00 % en peso,
- donde dichos % en peso son con respecto al peso total de la composición.

10

La expresión “agua hasta completar el 100,00 % en peso” debe ser entendida como la cantidad de agua suficiente que se debe añadir para que el total de los porcentajes de los componentes, tanto de los componentes esenciales como de los componentes opcionales cuando están presentes, sume 100.

15

EJEMPLOS

Esta invención se entenderá mejor por referencia a los ejemplos a continuación, pero aquellos expertos en la técnica apreciarán fácilmente que los ejemplos específicos detallados solamente son ilustrativos de la invención.

20 Ejemplo 1: Composición y forma de prepararla

Componente	% p/v*	% p/p**
FOSFATIDILCOLINA	6,7	5,5
HEXADECANOL	0,9	0,7
HESPERIDINA	0,1	0,1
POLIGLICERIL 10 LAUREATO	1,2	1,0
D-MANITOL	7,0	5,7
AGUA MILLI Q	75,3	79,6
ÁCIDO CÍTRICO 2 M	3,0	2,5
GLICEROL	4,0	3,3

BENZOATO SÓDICO	0,7	0,6
SORBATO POTÁSICO	0,7	0,6
CLORURO DE SODIO	0,1	0,1
GOMA XANTANA	0,3	0,3

*Todos los porcentajes son en peso con respecto al volumen total de la composición.

** Todos los porcentajes son en peso con respecto al peso total de la composición.

La composición se preparó de la siguiente forma:

- 5 1. Se disolvieron en etanol la fosfatidilcolina, el alcohol graso y la hesperidina, con el doble en peso en etanol respecto a la suma de los compuestos anteriormente citados.
2. Se mezcló la disolución anterior con el manitol.
3. Se secó la mezcla del punto dos a vacío hasta sequedad
4. El sólido formado en el punto 3 se hidrató con una solución acuosa conteniendo glicerol,
- 10 benzoato sódico, sorbato potásico y cloruro sódico en agua ultrapura y se dejó hidratar durante 1 hora
5. La mezcla obtenida en el punto 4 se agitó durante 30 minutos a 10.000 rpm hasta obtener una disolución homogénea.

La composición así obtenida es homogénea y estable y constituye un excelente producto
15 para la salud de la piel.

REIVINDICACIONES

1. Una composición cosmética en forma de una dispersión acuosa de liposomas, caracterizada porque tiene la siguiente composición:

- a. entre 4,00 y 7,00 % en peso de fosfatidilcolina,
 - 5 b. entre 0,60 y 0,90 % en peso de cetil-alcohol,
 - c. entre 4,00 y 7,00 % en peso de manitol,
 - d. entre 2,00 y 5,00 % en peso de glicerol,
 - e. entre 0,50 y 1,00 % en peso de sorbato potásico,
 - f. entre 0,50 y 1,00 % en peso de benzoato sódico,
 - 10 g. entre 0,05 y 0,20 % en peso de cloruro sódico,
 - h. entre 0,50 y 1,50 % en peso de poligliceril 10 laurato,
 - i. entre 0,025 y 1,50 % en peso de hesperidina,
 - j. entre 1,00 y 3,50 % en peso de ácido cítrico,
 - k. entre 0,10 y 1,00 % en peso de goma xantana,
 - 15 l. agua hasta completar el 100,00 % en peso,
- donde dichos % en peso son con respecto al peso total de la composición.

2. La composición según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde la composición comprende:

- 20 a. entre 5,00 y 6,00 % en peso de fosfatidilcolina,
 - b. entre 0,70 y 0,80 % en peso de cetil-alcohol,
 - c. entre 5,00 y 6,00 % en peso de manitol,
 - d. entre 3,00 y 4,00 % en peso de glicerol,
 - e. entre 0,55 y 0,80 % en peso de sorbato potásico,
 - 25 f. entre 0,55 y 0,80 % en peso de benzoato sódico,
 - g. entre 0,08 y 0,15 % en peso de cloruro sódico,
 - h. entre 0,90 y 1,20 % en peso de poligliceril 10 laurato,
 - i. entre 0,05 y 1,0 % en peso de hesperidina,
 - j. entre 1,00 y 3,50 % en peso de ácido cítrico,
 - 30 k. entre 0,10 y 1,00 % en peso de goma xantana,
 - l. agua hasta completar el 100,00 % en peso,
- donde dichos % en peso son con respecto al peso total de la composición.

3. La composición según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde la composición comprende:

- a. 5,50 % en peso de fosfatidilcolina,
- b. 0,70 % en peso de hexadecanol,
- 5 c. 5,70 % en peso de manitol,
- d. 3,30 % en peso de glicerol,
- e. 0,60 % en peso de sorbato potásico,
- f. 0,60 % en peso de benzoato sódico,
- g. 0,10 % en peso de cloruro sódico,
- 10 h. 1,00 % en peso de poligliceril 10 laurato,
- i. 0,1 % en peso de hesperidina,
- j. 2,5 % en peso de ácido cítrico,
- k. 0,30 % en peso de goma xantana.
- l. agua hasta completar el 100% en peso,
- 15 donde dichos % en peso son con respecto al peso total de la composición.