

3270

1969

SECCION TECNICA
APLICACION I. P. C.
CLASE <u>A-61</u>
SUBCLASE <u>B</u>

MEMORIA DESCRIPTIVA

DE

PATENTE DE INVENCION

EN

ESPAÑA

por veinte años

a favor de JOSEPH ROGERS MARSH, JR.

con domicilio en 4190 Northeast Fifth Avenue, Fort Lauderdale,  
Florida  
de nacionalidad Norteamericana.

por "GEL DE ALOE EN FORMA CRISTALINA Y METODO PARA FABRI-  
CARLO Y RECONSTITUIRLO".

de la que es inventor, el solicitante.



La presente invención se refiere a gel de áloe en forma cristalina adaptado para ser reconstituido con sus propiedades físicas originales, y sus propiedades químicas originales, y al método para formar gel de áloe fresco y llevarlo a gel de áloe en forma cristalina.

Hasta ahora, cuando se deseaba utilizar el gel de la planta áloe en la fabricación de preparaciones farmacéuticas, cosméticos y productos de tocador, las hojas de la planta áloe se embarcaron al fabricante. Este fabricante estaba usualmente a cientos de millas del lugar en que crecía la planta e involucrada la mano de obra, el tiempo y el costo de empaque y embarque de estas hojas pesadas, voluminosas, y el riesgo de proteger las hojas del daño y de la temperatura en el tránsito. Era conveniente obtener hojas del mismo tamaño y contenido de gel. También había siempre el riesgo de que una congelación hiciera inadecuado un suministro de hojas.

Está entre los objetos de la presente invención, resolver estos problemas proporcionando un método operable en el lugar en que se desarrollan las plantas de áloe, o en el lugar en que está el fabricante de preparaciones farmacéuticas, cosméticas y/o de tocador, para separar el gel de las hojas de áloe y liberarlo, y, mientras está congelado, secar el gel al vacío para obtener un gel de áloe anhidro en forma cristalina. Con el agua así extraída mediante este método del gel de áloe, la mayoría del peso se ha separado de manera que el gel del áloe resultante en forma cristalina es una fracción pequeña del peso y volumen del gel del áloe en su forma original. De



tal manera se ha obtenido un ahorro en tiempo, mano de obra, daño y perjuicio a las hojas.

Otro objeto de esta invención es que el gel del áloe en forma cristalina seca pueda almacenarse en recipientes sellados y embarcarse a una fracción del costo de embarque de las hojas de áloe, o aun del gel de áloe en su forma original. El gel de áloe en forma cristalina debe almacenarse y usarse en momentos en que la congelación ha hecho no obtenibles las hojas frescas de áloe.

Otro objeto más de esta invención es que el gel de áloe resultante en forma cristalina, mediante la adición de agua, de preferencia agua desionizada o destilada, puede reconstituirse con las mismas propiedades físicas y propiedades químicas que el gel de áloe en su forma original. Mediante la cantidad de agua añadida al gel de áloe en forma cristalina, puede controlarse la viscosidad y demás características del gel de áloe reconstituido.

Esta invención también tiene otros objetos, ventajas y capacidades, aparecerán más completamente después y que forman parte inherente de esta invención.

Aunque se hace referencia en esta solicitud a modalidades preferidas de la invención, sin embargo debe entenderse que la misma es susceptible de modificación y cambio sin separarse del espíritu de la invención. Aunque se usa el gel de la planta áloe, sin embargo se prefieren aquí las especias de la planta áloe conocidas como aloe vera.

El método seleccionado para ilustrar la invención



comprende tomar las hojas de la planta áloe y cortar la piel exterior para obtener el gel del interior de las hojas. Este gel se coloca en un mexclador o batidor y se merceriza durante 3 a 5 minutos. A continuación

5 se hace pasar el gel a través de un tamiz o filtro adecuado. Se usa de preferencia un tamiz de mallas de acero inoxidable, de 60 mallas. El gel tamizado y filtrado se coloca después en recipientes dentro de una máquina

10 máquina congeladora y se disminuye la temperatura mediante la máquina congeladora o hielo seco o se CO<sup>2</sup> sólido y un solvente orgánico, o entre 0°C. y -120°C. Después de la etapa de congelación, se administra un vacío al gel congelado en los recipientes, durante un periodo de 6 a 12 horas, hasta que los cristales anhidros del

15 gel de áloe permamezcan. El gel de áloe en forma cristalina se separa a continuación de los recipientes para su uso rápido en preparaciones farmaceuticas, cosméticas y/o de tocador, o se colocan en recipientes sellados para su almacenamiento y/o embarque, para uso posterior.

20 Es evidente que el gel de áloe cristalino resultante ocupa una fracción pequeña del espacio de las hojas de áloe o del gel de áloe que se ha obtenido, de manera que el ahorro de espacio, y peso en el almacenamiento y embarque del gel cristalino en recipientes sellados, es

25 sorprendente. Además, se evitan los problemas de deterioración y pérdida de hojas por el magullamiento y/o la temperatura en el tránsito de almacenamiento.

30 Cuando se va a usar inmediatamente el gel de áloe en forma cristalina o a su separación de los recipientes sellados, se añade agua, de preferencia agua desio-



nada o destilada, al gel de áloe en forma cristali-  
na para obtener el gel de 'aloe reconstituido, que  
tien las mismas forma, las mismas propiedades fí-  
sicas y las mismas propiedades químicas del gel  
5 de áloe antes de su liofilización. Mediante la cna-  
tidad de agua añadida, se pueden controlar la visco-  
sidad y demás aspectos del gel de áloe. El gel de áloe  
cristalino seco también puede embarcarse a todas las  
partes del mundo para fabricación de preparaciones  
10 farmacéuticas, cosméticas y/o de tocador.

N O T A

Se reivindicán como propios y nuevos para que  
sean objeto de Patente de Invención en España, por  
veinte años, los siguientes puntos:

15 1º.- El método para fabricar gel de aloe recons-  
tituible en forma cristalina, que comprende separar  
el gel de las hojas de una planta de áloe, mercerizar  
el gel en un recipiente, tamizar o filtrar el gel mer-  
cerizado, colocando elgel tamizado o filtrado en reci-  
20 pientes dentro de una máquina congeladora, congelar  
el gel a una temperatura entre 0°C. y -120°C., y admi-  
nistrar un vacío al gel congelado en los recipientes  
hasta que queden los cristales anhidros del gel en los  
recipientes.

25 2.- El método como se señló en la cláusula 1, en  
el cual los cristales anhidros se colocan en recipien-  
tes sellados para su almacenamiento o embarque antes de  
su uso en preparaciones farmacéuticas, cosméticas y/o  
de tocador.

30 3.- El método como se señló en la cláusula 2,



en el cual los cristales anhidros se separan de los recipientes sellados y se añade agua para obtener el gel de áloe reconstituido.

4.- El método como se señaló en la cláusula 1, en el cual el gel se separa de la s hojas de la planta áloe vera.

5.- Gel de áloe liofilizado en la forma de cristales, secos, dichos cristales secos adaptados, por adición de agua, para formar gel de áloe reconstituido que tiene las mismas propiedades físicas y químicas del gel de áloe antes de la liofilización.

6.- Elgel de áloe liofilizado como se señaló en la cláusula 5, en el cual los cristales son tan livianos de peso y tan densos en su volumen, que pesan y ocupan el espacio de solamente una fracción del áloe obtenido en su forma original, para economía en almacenamiento y transporte.

7.- Gel de áloe liofilizado como se señaló en la cláusula 5, en el cual el gel procede de la planta aloe vera.

8.- GEL DE ALOE EN FORMA CRISTALINA Y METODO PARA FABRICARLO Y RECONSTITUIRLO.

Todo conforme se describe en la Memoria que antecede, y se reivindica en su Nota.

Esta Memoria consta de seis hojas foliadas y escritas a máquina por una sólo cara.y

Madrid, 6 de Agosto de 1.969

JOSEPH ROGERS MARSH, JR

P. A.

