



H/v.

170305

170305

M E M O R I A      D E S C R I P T I V A

que se acompaña a la solicitud de una patente de invención por veinte años en España, por: "Procedimiento de fabricación del metanoetanoato cálcico cristalizado, para uso medicinal" a favor de D. Antonio López Herrera, residente en Madrid, Melendez Valdes, 2 - 3/ izqda.

= = = = =

5 El objeto de la presente invención, se refiere a un procedimiento original para obtener metanoetanoato cálcico cristalizado y en las condiciones de pureza necesaria, para dedicarlo a usos medicinales, por cuanto con éste procedimiento original se obtiene la sal indicada con caracteres que corresponden a un producto de uso medicinal.

10 Se obtiene, haciendo reaccionar cantidades equimoleculares de formiato y acetato cálcico, añadiendo unas seis veces su peso de agua, calentándolo al baño maria a 65º durante un tiempo aproximado de 15 minutos, sin que deba sobrepasarse la temperatura indicada. Se filtra la solución y se precipita la sal indicada con cuatro veces su peso de alcohol etílico, puro, oficial. El precipitado microcristalino obtenido, se separa de las aguas madres y se lava con

170305



2.-

un volumen de alcohol etílico oficial puro. Se deja secar espontáneamente al aire y el producto blanco pulverulento obtenido se disuelve en dos veces su peso de agua, calentando a 65° y teniendo las mismas precauciones antedichas. Los líquidos filtrados se mezclan con tres volúmenes de alcohol etílico, ya citado, obteniéndose así un producto recristalizado.

De este modo se obtiene el etanometanoato cálcico en forma microcristalina, de extremada pureza y exentos de los ácidos fórmico y acético libres, que lo hacen impropio para uso medicinal.

El análisis cualitativo de la sal obtenida, nos muestra que contiene los iones metanoico, etanoico y cálcico.

La composición centesimal de la sal obtenida por el procedimiento anterior es la siguiente:

Ca 22,23 %.  $\text{CH}_3\text{COO}$  32,77 %.  $\text{HCOO}$  25 %.  $2\text{H}_2\text{O}$  20 %.

correspondiendo a la fórmula  $\text{CH}_3\text{COO}\cdot\text{Ca}\cdot\text{OCCO} + 2\text{H}_2\text{O}$

y que puede denominarse también, aceto-formiato de calcio, formi-acetato de calcio, etanometanoato de calcio y cualquier combinación posible con los nombres de sus componentes.

El producto es soluble en el agua en la proporción 1:2. Disuelto al 4 % presenta un pH de 6,5 que le hace apropiado para usos medicinales.

Descrito el procedimiento original de preparación del metanoetanoato cálcico medicinal, he de hacer constar que puede sufrir modificaciones de detalles, que no afecten a su parte fundamental, que es la de la obtención de la sal pura en forma microcristalina para uso medicinal.

N O T A.-  
=====

La presente patente de invención comprende las siguientes reivindicaciones:

170305

3.-



945

1.- Procedimiento de fabricación del metanoetanoato cálcico cristalizado para uso medicinal, caracterizado porque se hacen reaccionar cantidades equimoleculares de formiato y acetato cálcico, añadiendo unas seis veces su peso de agua, y calentándolo al baño maría a una temperatura que no exceda de 65° durante un tiempo aproximado de 15 minutos.

2.- Procedimiento según la reivindicación anterior, caracterizado porque se filtra la solución y se precipita la sal indicada con cuatro veces su peso de alcohol etílico, puro, oficial, separando el microcristalino obtenido de las aguas madres y se lava con un volumen de alcohol etílico oficial puro.

3.- Procedimiento según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el producto obtenido se deja secar, se disuelve en dos veces su peso de agua y se calienta a una temperatura que no exceda de 65° con las precauciones conocidas, mezclándose los líquidos filtrados con tres volúmenes de alcohol etílico para obtener un producto recristalizado.

4.- Procedimiento según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el resultado obtenido da el metanoetanoato cálcico en forma microcristalina y exento de los ácidos acético y fórmico libres, por lo que resulta apropiado para usos medicinales.

5.- Procedimiento según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque se obtiene metanoetanoato cálcico hidratado para uso medicinal, soluble en agua en la proporción 1:2 y cuya disolución al 4 % posee un pH de 6,5 que le hace apropiado para usos medicinales.

6.- Procedimiento según las reivindicaciones 1, 2 y 3, caracterizado porque permite utilizar alcohol y ácidos de diferentes concentraciones.

7.- Procedimiento según las reivindicaciones 1, 2 y 3, caracterizado porque se puede obtener el metanoetanoato cálcico hidratado para uso medicinal, mezclando cantidades equimoleculares de acetato

170305

4.-



1945

y formiato alcalinos y de nitrato y cloruro cálcico.

8.- Procedimiento según las reivindicaciones 1, 2 y 3 caracte-  
rizado porque la precipitación del metanoetanoato cálcico hidratado  
para uso medicinal, se hace mediante alcohol etílico de cualquier  
5 concentración.

9.- Procedimiento de fabricación del metanoetanoato cálcico  
cristalizado, para uso medicinal.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descrip-  
tiva, la cual consta de cuatro hojas foliadas y escritas a máquina  
10 por una sola de sus caras.

Madrid, a 25 de Junio de 1945.