



266321

10 intentó esta desglucirrinización, ninguno de ellos
ha llegado a un resultado positivo y con eliminación
total de dichos ácidos.

15 Así pues, existe, un método en el que se trata
una solución acuosa de jugo de regaliz con una solu-
ción líquida de cloruro de calcio, pero, en este caso,
no obstante poner en exceso el citado cloruro de cal-
cio, está muy lejos de conseguir la eliminación de los
ácidos perjudiciales, ya que en las mejores condicio-
nes, llega a existir siempre un residuo de 3,5% de los
20 dos ácidos, además de que el exceso de cloruro de cal-
ció neutraliza una gran cantidad de sustancias importan-
tes.

Otro procedimiento conocido, es el de mezclar el
jugo de regaliz con agua de cal en exceso, resultando
25 un precipitado espeso, que, después de filtrado resulta
un líquido oscuro y limpio, Evaporado éste hasta la ob-
tención de una sustancia pastosa, se puede administrar
directamente a los ulcerosos.

30 Sin embargo, este procedimiento, no resuelve el
problema, toda vez que la glicirrina, sigue presente
en el jugo de regaliz, en forma de sal sódica, por lo
que la desglucirrinización del jugo de regaliz por me-
dio del agua de cal, no llega a dar los resultados ape-
tecidos.

35 En vista de estos antecedentes, se ha ideado un
nuevo procedimiento de desglucirrinización del jugo de
regaliz, al cual se refiere la presente memoria, como



26 6 3 2 1

40 su enunciado indica, y que, en esencia, consta en la
agregación de agua caliente al jugo de regaliz, pu-
diendo tener esta solución caliente, un pH de 3,0 -
2,0; una vez agitado, son eliminados los ácidos gli-
cirrínico y glicerritínico siruposos, neutralizando
el líquido restante, y mezclando con un excipiente
se reduce a polvo.

45 Procediendo de esta forma, que en parte o por
completo está desprovisto de parte nociva, y por otra
parte, ha conservado la casi totalidad de sus compo-
nentes útiles, se obtienen resultados excelentes, que
por otra parte, permite la fabricación a gran escala
50 sin que se destruya el factor espasmolítico.

A continuación se hará una detallada descripción
del procedimiento aludido, con referencia a un ejemplo
de ejecución susceptible de todas aquellas variaciones
de detalle que no supongan una alteración fundamental
55 de las características esenciales que serán reivindica-
das.

Según el ejemplo de ejecución que se describe, el
procedimiento que se preconiza, se compone de una serie
de fases sucesivas en las operaciones a llevar a cabo,
60 que pueden extractarse de la siguiente forma:

A 100 Kgs. de regaliz, se agregan de tres a cuatro
veces su peso en agua, y la mezcla se lleva a una tempe-
ratura de 40 á 50°C..

7
65 El regaliz, entonces se disuelve formando un líqui-
do negro ligeramente turbio. Manteniendo siempre esta



- 4 -

266321

temperatura, se añade lentamente, y sin dejar de remover la solución, ácido sulfúrico 4N, hasta que el pH de la solución alcance 3,0-2;0.

70 Cuando el tiempo de agitación ha llegado a 15 minutos, el ácido glicirrínico se deposita formando una masa siruposa que se separa y centrifuga en un aparato ultrarrápido.

75 Con esta centrifugación, se elimina el ácido glicerritínico, dividido en finas partículas, mientras se recoge el líquido claro que se filtra, obteniendo un primer extracto.

80 El residuo de centrifugación en la máquina centrífuga, y el ácido glicerrínico que ha quedado después de la separación se mezclan con cinco veces su peso de agua, a una temperatura de 40 á 50^o C. y pH 3,0 -2,0, agitándose durante otros 15 minutos, no debiendo bajar posteriormente la temperatura de 35^o C, con el fin de que lo más completa y rápidamente posible se recuperen los componentes útiles.

85 La mezcla obtenida de esta forma, se centrifuga y el centrifugado claro obtenido, se junta con el primer extracto que se obtuvo, neutralizándose el conjunto con amoníaco puro.

90 El líquido así obtenido, y neutralizado, se evapora al vacío a baja temperatura. Se coloca en autoclave de destilación hasta que se transforme en un líquido espeso (pm + 1,30) colocando éste en bandejas planas de esmalte, y se les pone a secar en vacío.

Después de este tratamiento, el polvo de regaliza



266321

95 seco obtenido, contiene un máximo de agua = 5%; de ácido glicirrínico 1%; y prácticamente totalmente eliminado el ácido glicirrítico,

 Sin embargo, todos sus componentes originales los posee en sus mismas cantidades, puesto que el
100 peso del regaliz desglucirrinizado, es prácticamente el del regaliz utilizado menos el de los ácidos y el del agua.

 Se ha comprobado en un gran número de casos, que este regaliz desglucirrinizado, no provoca edemás
105 ni en las personas muy predispuestas a esta afección.

 El regaliz tratado según este procedimiento, puede sufrir tratamiento que le lleva a la dosificación, añadiéndole un excipiente o sin él.

 La forma, materiales y dimensiones, podrán ser variables y en general cuanto sea accesorio y secundario,
110 siempre que no alteren, cambien o modifiquen la esencialidad del procedimiento que se describe.

 Los términos en que queda redactada esta memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose
115 tomar con carácter amplio y nunca en forma limitativa.

 El peticionario se reserva el derecho a la obtención de los certificados de adición complementarios por las mejoras o perfeccionamientos que en los sucesivo pudiera aconsejar la práctica.
120

N O T A

 Descritas suficientemente la naturaleza y alcance de la invención, así como la forma de llevarla a la



-6- 266321

125 práctica, se reivindicán a título privativo las siguientes reivindicaciones sobre las cuales ha de recaer la concesión del privilegio de PATENTE DE INVENCIÓN QUE SE SOLICITA.

REIVINDICACIONES
 =====

130 1ª.- Procedimiento para la desglicirrinización del jugo de regaliz, caracterizado por disolverse el regaliz en una cantidad de agua de tres a cuatro veces el peso del mismo, a una temperatura de 40 a 50° Celsius, hasta formar un líquido negro ligeramente turbio, al que se añade, manteniendo siempre esta temperatura y sin dejar de remover, lentamente ácido sulfúrico 4N, hasta alcanzar un pH entre 3;0 y 2,0.

140 2ª.- Procedimiento, según anterior reivindicación, caracterizado porque cuando el tiempo de agitación ha llegado a 15 minutos, el ácido glicirrínico se deposita formando una masa siruposa, que se separa y centrifuga en un aparato ultrarápido, eliminando el ácido glicerrínico dividido en finas partículas, mientras se recoge el líquido que se filtra obteniendo un primer extracto.

145 3ª.- Procedimiento, según anteriores reivindicaciones, caracterizado porque el residuo de centrifugación y el ácido glicerrínico que ha quedado después de la separación, se mezclan con cinco veces su peso de agua, a temperatura de 40 a 50° Celsius y pH 3,0 - 2,0, agitándose durante otros 15 minutos, sin bajar la temperatura posteriormente de los 35° Celsius, procediéndose a centrifugación de esta mezcla, obteniendo un segundo extracto claro después de filtrado.

150

5 ABR 1961



266321

155 4^a.- Procedimiento, según reivindicaciones anteriores, caracterizado por juntar los dos extractos obtenidos, neutralizando el conjunto con amoníaco puro, evaporándole posteriormente al vacío a baja temperatura.

160 5^a.- Procedimiento, según anteriores reivindicaciones, caracterizado porque el conjunto se coloca en autoclave de destilación hasta que se transforma en líquido espeso, colocando éste en bandejas planas de esmalte y se les pone a secar en vacío.

165 6^a.- PROCEDIMIENTO PARA LA DESGLICIRRINIZACION DEL JUGO DE REGALIZ.

Todo ello según queda descrito y reivindicado en la presente memoria, que consta de siete hojas escritas a máquina por una sola de sus caras, debidamente numeradas.

Madrid, 5 de Abril de 1.961.-

VICENTE OCHOA
P. P.