

159445



PATENTE DE INVENCION

que por 20 años, para España y sus Posesiones, se solicita a fa-
vor de la Casa KNOLL A.-G. CHEMISCHE FABRIKEN, de nacionalidad
alemana, domiciliada en LUDWIGSHAFEN a.Rh. (Alemania), por : "UN
PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE SUSTANCIAS ACTIVAS DE LAS FLO-
RES DE ARNICA MONTANA". - - - - -

Memoria descriptiva

Los preparados hasta aquí empleados en terapia obtenidos
de las flores y raíces de la "Arnica montana" en forma de tin-
turas, extractos flúidos, infusiones o jugos exprimidos, poseen
considerables propiedades secundarias tóxicas que pueden provo-
5 car desagradables trastornos, incluso cuando son empleados exte-
riormente, y a veces hasta la muerte. Por lo tanto, la mayoría
de los médicos prescinde actualmente de su empleo como medica-
mentos.

En la literatura referente a las sustancias activas aisla-
10 das de la "Arnica montana" no se encuentran datos claros acerca
de sus efectos farmacológicos (véase G.F.Walz, Neues Jahrbuch

der Pharmazie, tomo 13, pág. 175 (1860); tomo 14, pág. 79 (1860);
tomo 15, pág. 329 (1861); B. Boerner, Ueber die Bestandteile der
Blueten der Arnica montana, Tesis doctoral, Erlangen, 1892).

15 Constituye el objeto de la presente invención la obtención
en forma cristalizada de las sustancias activas atóxicas y depu-
radas de la "Arnica montana", que tienen sobre el sistema circu-
latorio los buenos efectos de la "Arnica montana". En efecto, se
comprobó que se pueden obtener en forma depurada y cristalizada
20 las sustancias activas de la "Arnica montana" de su solución acuo-
sa mediante extracción (perforación) con éter, precipitación con
uno de los corrientes agentes de precipitación de alcaloides, sub-
siguiente separación del precipitado y respectivamente descompo-
sición y concentración, para fines de cristalización, de la so-
25 lución obtenida.

Para ejecutar el procedimiento de la invención se parte de
un extracto acuoso obtenido, por métodos conocidos, depurando
primero flores de Arnica de sus elementos grasos y resinosos me-
diante extracción con éter de petróleo y extracción consecutiva
30 con agua. El extracto acuoso obtenido es concentrado con precau-
ción y depurado por precipitación con alcohol de las impurezas
insolubles en alcohol, y especialmente de materias curtientes y
de hidratos de carbono, así como de sustancias extrañas de difí-
cil definición. Se evapora en el vacío el producto de la filtra-
35 ción de esta precipitación y se diluye en agua el residuo. Ahora
bien, según la invención se depura esta solución acuosa de los
elementos tóxicos mediante extracción (perforación) con éter y se
precipitan en forma de precipitados insolubles las sustancias ac-
tivas mediante agentes de precipitación de alcaloides, como áci-
40 do silicotúngstico, ácido fosfotúngstico, yoduro de bismuto potá-
sico, potasio yodoyodurado. El precipitado obtenido es descompues-
to con hidróxido de base alcalino-térrea o hidróxido de plomo, se
elimina el exceso de reactivo de precipitación y se condensa el
producto de la filtración para su cristalización.

45 Como agente de precipitación de alcaloides se puede emplear



también cloruro de mercurio, para lo cual, después de separar el precipitado y eliminar el exceso de agente de precipitación mediante ácido sulfhídrico, se condensa el producto de la filtración. De este modo se obtiene un jarabe de color moreno-rojizo que contiene los valiosos elementos terapéuticos de la Arnica elevadores de la presión sanguínea exentos de la colina de acción contraria y en sí carente de todo valor terapéutico.

Ejemplos :

159445

1.) Se extrae 1 kg. de flores de Arnica montana hasta el agotamiento con éter de petróleo y a continuación con agua. El extracto acuoso es condensado en el vacío hasta obtener un espeso jarabe y precipitado con alcohol. Después de separar el precipitado que se ha formado, se condensa otra vez y se disuelve en agua el residuo que queda. La solución acuosa obtenida es, hasta el agotamiento, extraída con éter (perforada) y precipitada con ácido silicotúngstico o fosfotúngstico. Se separa por filtración el precipitado obtenido, se trata algún tiempo con solución de hidróxido de bario y se vuelve a filtrar. El producto de la filtración es depurado del exceso de barita mediante introducción de ácido carbónico y concentrado, separándose por cristalización las sustancias activas.

2.) Se condensa hasta una consistencia de jarabe una solución acuosa de extracto obtenida, como en el ejemplo 1, depurada con alcohol de impurezas y extraída (perforada) hasta el agotamiento con éter, se vuelve a diluir con alcohol y se mezcla con solución alcohólica de cloruro mercuríco hasta que no se forma ya precipitado alguno. La solución es separada luego del precipitado que se ha formado, compuesto principalmente de cloruro de colina y cloruro mercuríco, depurada con ácido sulfhídrico del exceso de mercurio y concentrada para eliminar el alcohol. Queda un jarabe diluido de color rojo oscuro que contiene los elementos del Arnica, útiles desde el punto de vista terapéutico, que aumentan la presión sanguínea.



159445

NOTA

80 Se reivindican como de la propia y nueva invención la propiedad y explotación exclusivas de :

1). Un procedimiento para la obtención de sustancias activas de las flores de la "Arnica montana" mediante extracción con agua de las flores desengrasadas, precipitación de las impurezas mediante alcohol, concentración de la solución y nueva dilución en agua del residuo, caracterizado por el hecho de depurarse la solución acuosa así obtenida de sus elementos tóxicos mediante extracción (perforación) con éter y subsiguiente precipitación con uno de los corrientes agentes de precipitación de alcaloides.

85
90 2). Procedimiento según la reivindicación 1), caracterizado por el hecho de que se precipita, por ejemplo con ácido silicotúngstico o fosfotúngstico, la solución depurada de los elementos tóxicos mediante extracción (perforación) con éter, se descompone el precipitado y se condensa hasta la cristalización la solución que contiene las sustancias activas depuradas.

95
100 3). Procedimiento según la reivindicación 1), caracterizado por el hecho de que se precipita con cloruro de mercurio la solución depurada de elementos tóxicos mediante extracción (perforación) con éter y se concentra el producto de filtración del precipitado, después de eliminar el exceso de agente de precipitación mediante ácido sulfhídrico.

4). Procedimiento según las anteriores reivindicaciones, caracterizado por constituir esencialmente :

105 "UN PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE SUSTANCIAS ACTIVAS DE LAS FLORES DE ARNICA MONTANA". - - - - -

Consta la presente memoria descriptiva de cuatro hojas numeradas y mecanografiadas en una sola cara.

Madrid, 25 de noviembre de 1942.

GONZALO DE LA TORRE
P. P.

[Handwritten signature]

