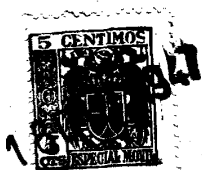


P.- 6221.

Case nº 1.-



180994

18 DIC. 1947

MEMORIA DESCRIPTIVA

180994

para solicitar

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de RESEARCH CORPORATION, entidad norteamericana, establecida en 405, Lexington Avenue, Nueva York, N. Y., Estados Unidos de America, por:

"UN PROCEDIMIENTO PARA LA PRODUCCION DE ÉTERES ALCOHILICOS DE VITAMINA A".-

=====;

El presente invento se refiere a los éteres alcohólicos de vitamina A. Los éteres alcohólicos de vitamina A se han preparado y se ha comprobado que son fisiológicamente activos. Son productos nuevos e intermedios esenciales en ciertos métodos para la síntesis de la vitamina A. Los éteres se preparan, de acuerdo con el presente invento, haciendo reaccionar los vitaminatos metálicos con haluros o sulfatos de alcohol, con lo cual el metal del vitaminato es sus-



80994

tituido por el grupo alcoholo del haluro o sulfato alcoholico, dando el correspondiente éter alcoholico de la vitamina.

Los vitaminatos metálicos se preparan fácilmente mediante varios métodos, algunos de los cuales se describen en la patente norteamericana nº. 2.296.291. A continuación, y a modo de ilustración, se describirá un solo método:

La reacción mediante la cual se forman los éteres de las vitaminas a partir de los vitaminatos queda representada por las ecuaciones siguientes 1 y 2 de la reacción general.



donde R representa la porción hidrocarbura-
da de la molécula de la vitamina A, Me repre-
senta un grupo alcoholo y hal representa un
halógeno.



donde R es la porción hidrocarbura-
da de la molécula de la vitamina A, Me representa un me-
tal y R' y R'' son los mismos o diferentes gru-
pos alcoholo.

El invento queda representado por los ejemplos espe-
cíficos siguientes:

EJEMPLO I → EL ÉTER TRITILICO DE VITAMINA A

A unos 0.5 g de vitamina A en 10 c.c. de alcohol bu-
tílico tero., se le añadieron como 0.1 g de potasio metálico
en 25 c. c. de alcohol butílico tero. La mezcla se volvió ro-
jo oscuro con una ligera turbiedad que indicaba la formación
de vitaminato potásico. A este mezcla se le añadieron 0.5 g



180994

de cloruro tritilico puro y se dejó reposar a 30-40° duran-
te 2 horas, con lo cual se aclaró un poco en su color con una
considerable separación de sólido. Luego se eliminaron los
disolventes a presión reducida y el residuo ^{sólido} parduzco se extra-
5 jo varias veces con éter de petróleo puro y los extractos se
combinaron y el éter se eliminó. El residuo sólido se recris-
talizó varias veces desde alcohol metílico y resultó tener un
p. f. de 138-142°. Con tricoloruro de antimonio en cloroformo
este producto dió un color azul-verde que tenía un espectro
10 de absorción que mostraba cuatro bandas con máximos a 6200 Å,
5600 Å, 4900 Å y 4350 Å, siendo debida la última banda a la
presencia del grupo tritilico. Partiendo del coeficiente de
extinción a 6200 Å, se comprobó que tenía una potencia de
364.000 unidades internacionales de vitamina A por gramo expre-
15 sado como vitamina A.

EJEMPLO 2 - EL ÉTER METILICO DE VITAMINA A

A 25 c.c. de alcohol butílico tero, que contienen
0.1 g de potasio metálico se le añadió como 1 g de vitamina
A en 50 c.c. de éter anhidro. ocurrió un cambio inmediato de
20 color, desde el amarillo claro al rojo oscuro, indicando la
formación del vitaminato potásico. La mezcla se enfrió a 0°
y se trató con un ligero exceso sobre la cantidad calculada
de sulfato dimetílico y se dejó reposar a la temperatura am-
biente durante una hora. Para asegurarse de que la mezcla de
25 reacción era básica, se añadió 0.1 g de potasio metálico en
25 c.c. de alcohol butílico tero. Una vez que la mezcla se
dejó reposar a la temperatura ambiente durante algún tiempo,
los disolventes se eliminaron a presión reducida y el residuo



180994

5 se extrajo varias veces con éter de petróleo puro. Las
tentativas para purificar este producto no fueron tan sa-
tisfactorias como en el caso del éter tritilico, ya que
la cristalización fracasó. Con tricloruro de antimonio,
dió una fuerte coloración azul-verdosa, cuyo espectro no
se tomó.

10 Un ensayo biológico preliminar tanto del éter
tritilico como del metilico de la vitamina A dió resulta-
dos positivos, aunque la potencia exacta no ha sido deter-
minada todavía.

15 Por los ejemplos que anteceden será evidente que
pueden prepararse varios éteres alcohólicos de vitamina
A por la sustitución del metal de los vitaminatos metáli-
cos por los correspondientes grupos alcohilo. Como se ha
dicho, los vitaminatos metálicos pueden prepararse de va-
rios modos.

20 Esta solicitud que corresponde a la presentada
en los Estados Unidos de America el 1 de abril de 1946 con
el número 658.889 se acoge a los beneficios del artículo
51 del vigente Estatuto-Ley de Propiedad Industrial y a
los derivados de los Decretos de Moratoria de 7 de febre-
ro y 4 de julio de 1947.



180994

- o - N O T A - o -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

5 1º.- un procedimiento para la producción de éteres alcohólicos de vitamina A, que comprende hacer reaccionar un compuesto de la fórmula

$RO Me$

10 donde R representa la porción hidrocarburada de la molécula de vitamina A y Me representa un metal,

con un compuesto de la fórmula

$R'X$

15 donde R' representa un grupo alcohol, y X representa un grupo ácido,
con el cual el metal del vitaminato metálico es sustituido por el grupo alcohólico del éster.

20 2º.- Un procedimiento según se define en el punto 1º, en el cual R' representa un grupo alcohol inferior y X representa un grupo ácido inorgánico.

3º.- Un procedimiento para la producción de éteres alcohólicos de vitamina A.

Tal y como se ha



180994

descrito en la Memoria que antecede y con los fines que se han especificado. Entre líneas "sólido", vale.

Esta Memoria consta de seis hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 18 DIC. 1947

P. A.

Alberto de Eizaburu

Por Poder

CH/.