

53563

- 2 -



5 res de los ácidos hidrohalegenados hay que velar por una
reacción constantemente acética mediante adición de acetato
sódico como substancia tampón.

10 Ahora bien, se comprobó que al trabajarse en
proporciones superiores a las de laboratorio en el pro-
cedimiento práctico de preparación, tanto trabajando a
presión normal o a presión muy poco superior como emplean-
do acetato sódico como agente de tamponamiento, la re-
ducción a amina de la amina halogenada no se realiza con
rendimientos satisfactorios. Bien la ausencia de ácido
acético poco concentrado favorece ampliamente reaccio-
15 nes secundarias, de modo que al lado de la amina espe-
rada se obtienen considerables cantidades - de hasta el
50 % - de una amina bimolecular, o la hidrogenación no
llega del todo a su conclusión, sea porque la hidrogena-
ción, en sí ya extremadamente lenta, al trabajarse sin
20 presión alcance su final mucho antes del desarrollo de
la reacción, sea que tenga lugar una parcial saponifi-
cación del éster.

25 Ahora bien se comprobó que se pueden reducir
de manera muy general los ésteres de alcoholes amínicos
a las correspondientes aminas monomoleculares en una
reacción extraordinariamente fácil cuando se realiza la
hidrogenación a elevada presión y en ausencia de acetato
sódico y respectivamente de ácido acético. Así por
ejemplo, del clorhidrato del éster del ácido hidrohale-
30 genado de la pseudo-efedrina dextrogira se obtiene hi-
drogenando en solución acuosa a presión y a temperatura
ambiente el 1-fenil-2-metil-amino-propano dextrogira con

1 535 63



rendimiento teórico.

Ejemplo

5 1). El clorhidrato del éster del ácido clor-
hídrico obtenido de 1,5 Kg. de clorhidrato de (+) pseu-
do-efedrina, por ejemplo por tratamiento con cloruro de
tionilo, es disuelto en 4,5 l. de agua e hidrogenado a
5 atm. aproximadamente previa adición de un catalizador
10 de platino que contiene 2 g de platino. En el transcur-
so de la hidrogenación se puede eliminar de vez en cuan-
do el ácido clorhídrico mediante adición de solución de
sosa. Después de la incorporación de la cantidad de hi-
drógeno prevista para 1 molécula se separa por filtra-
15 ción del catalizador y el producto de la filtración es
concentrado a 2/3 aproximadamente de su volúmen. Al aña-
dirse álcali la base precipita con rendimiento prácti-
camente cuantitativo, destilando, a una presión de 15
mm., a 90°. El hidrocloruro de esta base, del 1-fenil-
20 2-metilamino-propano dextrogiro, funde a una temperatu-
ra de 171 a 172°.

25 2). 300 g de clorhidrato del éster del ácido
(-) efedrin-fenilglicólico son hidrogenados en solución
alcohólica, en presencia de un catalizador de níquel pre-
cinitado sobre ácido silícico, a 6 atm. y 50° aproxima-
damente. Una vez concluida la incorporación de hidróge-
no se obtiene del producto de filtración del cataliza-
dor el 1-fenil-2-metilamino-propano dextrogiro.

30 Esta solicitud, que corresponde a la presen-
tada en Alemania, el 20 de Enero de 1939, bajo el número



T.51.655 IVc/12q, se acoge a los beneficios del artículo 51 del Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial.

=====
===== N O T A ===== **1 5 3 5 6 3**
=====

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

10 1º. Un procedimiento para la obtención de aminas de ésteres de alcoholes amínicos mediante hidrogenación catalítica, caracterizado por realizarse la hidrogenación en ausencia de acetato de sodio y respectivamente de ácido acético y bajo presión, añadiendo convenientemente agentes combinadores de ácidos.

15 2º. Un procedimiento para la obtención de aminas partiendo de ésteres de alcoholes amínicos.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de cuatro hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid a 30 JUN. 1941

P. A.
Alberto de Elizaburu
Por Dado

15 3563