

80



386043

386043

SECCION TECNICA
FABRICACION I. P. C.
CLASE <u>C 07</u>
SUBCLASE <u>C</u>

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un a

PATENTE DE INTRODUCCION

SOLICITANTE: LABORATOIRES JOUVEINAL.

RESIDENCIA: 19, rue de la Gare, CACHAN Val de

Marne, FRANCIA.

ENUNCIADO: "UN PROCEDIMIENTO DE FABRICACION

DE NUEVOS AMINOALCOHOLES"

Prioridad: Patente n.º del

386043

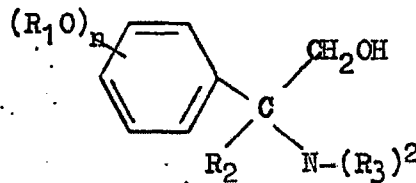


1

La presente invención se refiere a un procedimiento de obtención de aminoalcoholes y sus ésteres.

Más especialmente, la invención se refiere a los compuestos de fórmula:

5



donde

10

R₁ y R₃ representan cada uno de ellos hidrógeno o un radical alquilo inferior, donde n puede ser 0, 1, 2 o 3

R₂ representa un radical alquilo inferior, y los ésteres de estos aminoalcoholes.

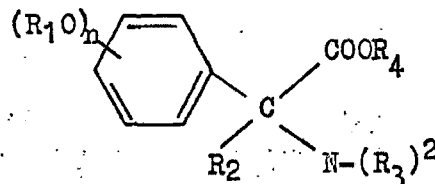
15

Los compuestos de la invención pueden ser esterificados con ácidos, anhídridos o haluros de ácidos alifáticos o aromáticos, como los ácidos acético, succínico, glutárico, hidroxicinámico, cafeico, hidroxibenzoico, aminobenzoico, gálico, trimetoxibenzoico, etc.

20

En la síntesis de los compuestos de la presente invención, se utilizan como materiales de partida los aminoácidos esterificados de fórmula

25



donde

R₁, R₂, R₃ y n tienen el significado dado anteriormente y R₄ es un radical alquilo.

30

La invención cubre la reducción de los ésteres de

386043

30



1 aminoácidos, más especialmente de los ésteres etílicos.

La reducción puede ser efectuada por métodos conocidos tales como la utilización de hidruros metálicos o sodio en alcoholes alifáticos.

5 Los aminoalcoholes así obtenidos son esterificados a continuación sobre su función alcohol primario por los procedimientos habituales, preferiblemente por reacción de un cloruro de ácido en el seno de disolventes no polares como éter, benceno y tolueno, lo que proporciona directamente el clorhidrato del éster del aminoalcohol.

10 Los nuevos compuestos de la invención son útiles principalmente como catalizadores para la producción de espumas de materias plásticas, como coadyuvantes de los colorantes para fibras naturales o sintéticas y como agentes protectores de las películas de ceras y de jabones aminados.

15 Las espumas de poliéster preparadas a partir de ácido adípico, ácido ftálico y polialcoholes, conservando funciones carboxílicas libres, presentan una estructura particularmente uniforme y una resistencia al aplastamiento notablemente superior a las normas habituales por adición de 3 a 10 % de aminoalcoholes o de sus ésteres.

20 A continuación daremos algunos ejemplos de puesta en práctica de los procedimientos de la invención, quedando bien entendido que estos ejemplos solamente se dan a título puramente ilustrativo y en ningún modo limitativo.

25 EJEMPLO 1

Ester etílico de ácido 2-fenil-2-amino-n-butírico

30 Una suspensión de 60 g de ácido 2-fenil-2-amino-n-butírico en 400 cm³ de alcohol absoluto se satura a 10°C con ácido clorhídrico anhidro y después se lleva a reflujo

386043



1 hasta disolución. Se mantiene la ebullición durante 6 ho-
ras y después se expulsa a vacío el exceso de alcohol y
de ácido. El residuo se recoge en agua, se alcaliniza y
después se extrae con éter. La fase etérea se seca y después
5 se elimina el éter. El residuo oleoso se fracciona a vacío,
p.e._{23mm} = 146°C. Peso 60 g.

EJEMPLO 2

Ester etílico de ácido 2-fenil-2-dimetilamino-n-butírico

10 En las mismas condiciones que en el Ejemplo 1 se
tratan 64 g de ácido 2-fenil-2-dimetilamino-n-butírico.

De esta forma se recogen 53 g de éster, p.e._{23mm}
= 153°C.

EJEMPLO 3

2-Fenil-2-amino-n-butanol

15 En una solución de 28 g de éster etílico del áci-
do 2-fenil-2-amino-n-butírico en 350 cm³ de alcohol abso-
luto se introducen 23,5 g de sodio dividido. La solución
se mantiene a reflujo durante 1 hora. Se enfría y el exceso
de alcohol se separa a vacío. El residuo se trata con 30 cm³
20 de agua helada y después se trata con éter. El éter se seca
sobre carbonato potásico anhidro y después se elimina. El
residuo se fracciona a vacío, p.e._{23mm} = 157°C, p.f. =
47/50°C. Peso 16 g.

EJEMPLO 4

Clorhidrato de 2-fenil-2-dimetilamino-n-butanol

25 Se introducen lentamente 25 g de éster etílico del
ácido 2-fenil-2-dimetilamino-n-butírico disueltos en 100 cm³
de éter anhidro en una suspensión de 25 g de hidruro de li-
tio y aluminio en 500 cm³ de éter anhidro, de forma que se
30 mantenga el reflujo.



386043

1 Después de la introducción total, se calienta a
reflujo durante 1 hora, se enfría y se descompone con agua.
El precipitado se filtra y se lava con éter. Haciendo pasar
5 una corriente de ácido clorhídrico seco por la solución
etérea precipita el clorhidrato. Por recristalización en
una mezcla de etanol/acetato de etilo se recogen 14,5 g de
producto que funde a 156° C.

Este mismo alcohol puede ser obtenido tratando
16,5 g de 2-fenil-2-amino-n-butanol con 16 g de aldehido
10 fórmico al 40 % y 14 g de ácido fórmico al 98 %. La mezcla
se calienta en baño maría a ebullición durante 2 horas. Se
enfría, se neutraliza mediante la adición de 100 cm³ de
ácido clorhídrico normal y se evapora a vacío. Por recris-
talización en una mezcla de etanol/acetato de etilo se ob-
15 tienen 14,5 g de producto, p.f. = 156° C.

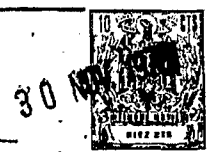
EJEMPLO 5

Clorhidrato del éster 2-fenil-2-dimetilamino-n-butílico del
ácido 3,4,5-trimetoxibenzoico

En una solución bencénica de 19,3 g de 2-fenil-2-
20 dimetilamino-n-butanol se vierte una solución bencénica
de 23,4 g de cloruro del ácido 3,4,5-trimetoxibenzoico.

Después de la introducción, la mezcla se lleva a
reflujo durante 1 hora. Se separa el benceno a vacío y el
residuo se cristaliza en una mezcla de alcohol/éter. Peso
25 25 g, p.f. = 184° C.

En resumen, la Patente de Introducción que se solicita
deberá recaer sobre las siguientes:



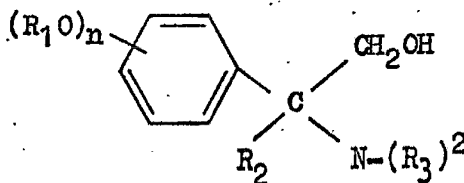
386043

REIVINDICACIONES

1

1. Un procedimiento de fabricación de nuevos aminoalcoholes de fórmula

5



donde

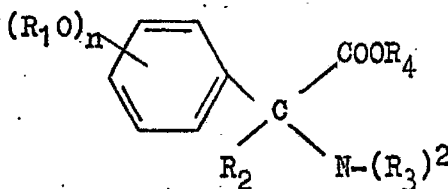
10

R₁ y R₃ representan cada uno de ellos hidrógeno o un radical alquilo inferior, donde n puede ser 0, 1, 2 o 3,

15

R₂ representa un radical alquilo inferior y los ésteres de estos aminoalcoholes, cuyo procedimiento consiste en realizar la reducción de los ésteres de aminoácidos de fórmula

20



donde

R₁, R₂, R₃ y n tienen el significado dado anteriormente y R₄ es un radical alquilo.

25

2. Un procedimiento según la Reivindicación 1, en el que los ésteres de aminoácidos son ésteres etílicos.

3. Un procedimiento según la Reivindicación 1, en el que la reducción es efectuada por procedimientos conocidos y ventajosamente mediante hidruros metálicos o sodio en alcoholes alifáticos.

30

4. Un procedimiento según la Reivindicación 1, en el que los aminoalcoholes son esterificados a continuación

386043



1
5
10
15
20
25
30

sobre su función alcohol primario.

5. Un procedimiento según la Reivindicación 4, en el que la esterificación de la función alcohol primario se efectúa por reacción de un haluro de ácido en el seno de disolventes no polares para dar el halohidrato del éster del aminoalcohol.

6. Un procedimiento según la Reivindicación 4 en el que los aminoalcoholes son esterificados con ácidos, anhídridos o haluros de ácidos alifáticos o aromáticos tales como los ácidos acético, succínico, glutárico, hidroxi cinámico, cafeico, hidroxibenzoico, aminobenzoico, gálico, trimetoxibenzoico, etc.

7. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Introducción que se solicita: "UN PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE NUEVOS AMINO-ALCOHOLES".

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente Memoria descriptiva, que consta de siete páginas mecanografiadas.

Madrid, 30 de noviembre 1970

BERNARDO UNGRIA

P.p.