



283130

283 130

MEMORIA DESCRIPTIVA
que se acompaña a la solicitud de un.

PATENTE DE INVENCION

por VEINTE años en España, por METODO DE PRODUCCION

DE 3-(2-Cianoetil)-1-(5-Nitrofurfurilideno-amino)

Hidantofna"

a favor de

THE NORWICH PHARMACAL COMPANY

domiciliado en NORWICH, New York, EE.UU.

PRIORIDAD: de la solicitud de patente estadounidense
no. 157.551 del 6 de diciembre de 1961.-

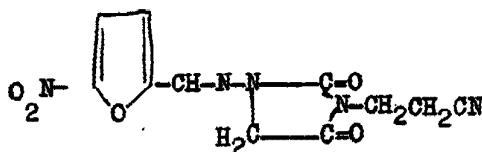
INVENTOR : George Carlin Wright, de nacionalidad
estadounidense.

//la//

283130 - 2 -



Esta invención se relaciona con un nuevo compuesto químico, la 3-(2-cianoetil)-1-(5-nitrofurfurilidencamino) hidantoina, representado por la fórmula



10 Este nuevo compuesto posee un amplio espectro de actividad antimicrobiana. Es sistémicamente activo tras administración oral, particularmente en el tratamiento de infecciones protozoarias. Por ejemplo, la coccidiosis de las aves, enfermedad muy pertinaz y costosa si no se la combate, es eficazmente combatida por pequeñas cantidades de este compuesto convenientemente administradas a través de los alimentos a un nivel del 0,011 al 0,022% en peso. Pollos infectados de Eimeria tenella son salvados del mal y mortalidad que acompañan a esta infección administrándoles una dieta normal que contenga tan sólo un 0,011% en peso de este compuesto mezclado de acuerdo con métodos conocidos, tales como volteo, molido y agitación.

15 A fin de que la invención pueda ser fácilmente comprendida por los expertos en la materia, se describirá seguidamente un método de realización de la misma.

20 A una mezcla de 167 g (0,70 molécula-gramo) de 1-(5-nitrofurfurilideno-amino) hidantoina y 700 ml de dimetilformamida, se añade una solución de 1,0 g (0,044 molécula-gramo) de sodio en 200 ml de etanol, a 29-32°C, usando agitación mecánica. Luego se agrega a gotas una solución de 47 ml (0,72 molécula-gramo) de acrilonitrilo en 200 ml de etanol a aquella mezcla, a 27-29°C en 1 hora. Se calienta la mezcla sobre el baño de vapor de agua durante 1-3/4 horas, se enfría la resultante solución negra en un baño de hielo y seguidamente se deposita un sólido amarillo. Este sólido es recogido y lavado con cinco porciones de 20 ml y otras cinco de 30 ml de etanol.

25

30

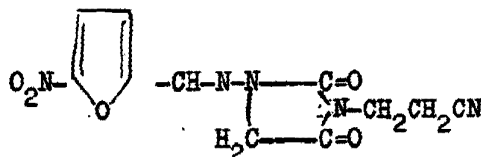
283130



5 hasta que las aguas de lavado son casi incoloras. Se seca en un horno de aire a 65°C. El producto crudo, con p.f. de 195-200°C, pesa 154 g (76%). Puede recristalizarse a partir de nitrometano o acetonitrilo. La producción de 1-(5-nitrofurfurilidenoamino) hidantoina es de 41,4 g, con p.f. de 209-211°C.

REIVINDICACIONES

1. Método de producción de 3-(2-cianoetil)-1-(5-nitrofurfurilidenoamino)hidantoina, representada por la fórmula



15 que comprende la agrupación de 1-(5-nitrofurfurilidenoamino) hidantoina y acilonitrilo en un disolvente de reacción inerte, en presencia de catalizador metálico y bajo la influencia de calor.

2. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: "METODO DE PRODUCCION DE 3-(2-Cianoetil)-1-(5-Nitrofurfurilideno-amino) Hidantoina"

20 Todo conforme se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de tres páginas escritas a máquina.

Madrid, 5 diciembre 1962.-

ALFONSO UNGRIA
P.P.