

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA



**SOLICITUD
PATENTE DE
INVENCION**

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO

Radicación : 00091708 00000000

Folios: 21

Fecha (RAD): 2000-11-30 15:40:15

Trámite : 602 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENTAC
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

DATOS DEL SOLICITANTE

(71) Nombres y Apellidos o Razón Social

NOVARTIS AG ✓

No. de Identificación

Representante Legal (Persona Jurídica)

País de Domicilio

SUIZA ✓

Departamento o Estado

Dirección

Ciudad

BASILEA

Teléfono

(74) DATOS DEL APODERADO

Nombre

JIMENA ESCOBAR URIBE

Dirección y Domicilio

CRA. 11A No. 94-78, OFICINA 305 ✓

Ciudad

SANTAFÉ DE BOGOTÁ

Teléfono 6 162051/61

DATOS DEL INVENTOR

(72) Nombre del Inventor (es)

1. KURT KOLLER; 2. FRANZ SCHWARZ

Identificación

Dirección

1. INNSBRUCK, AUSTRIA; 2. WÖRGL, AUSTRIA ✓

Ciudad

Teléfono

DATOS DE LA PATENTE DE INVENCION

(54) Título de la Invención

MÉTODO PARA LA PREPARACIÓN DE UNA FORMA DE SUMINISTRO GÁLENICO MEJORADA
DE VALNEMULINA. ✓

PRIORIDAD REIVINDICADA:

SÍ



NO



TIPO DE PRIORIDAD:

ANDINA



UNIONISTA



(33) País ALEMANIA

(Solicitud de Patente Europea)

Fecha DICIEMBRE 9, 1999

(31) No. Solicitud 99811128.0

Para publicar a los



6 meses



12 meses



18 meses a partir de la fecha de la presente solicitud

(51) CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL

A 61

2390/P

RESUMEN CON EL OBJETO Y LA FINALIDAD DE LA INVENCION

Proveer un método para producir una formulación para inyección no acuosa que contiene:

- (a) como ingrediente activo, la base de valnemulina libre;
- (b) opcionalmente un estabilizante para proteger contra las influencias de la oxidación, y
- (c) de la misma manera opcionalmente un estabilizante para proteger contra la infestación microbiana;

en donde la base de valnemulina libre se produce *in situ* a partir de una forma de sal en un solvente o mezcla de solventes no acuosos fisiológicamente aceptables (i), y se estabiliza mediante la adición de un solvente adicional (ii). Igualmente, se refiere a la mencionada formulación.

ANEXOS DE LA SOLICITUD

Certificado de existencia y Representación Legal cuando el solicitante sea Persona Jurídica No. 17.398 ☒

Los poderes debidamente otorgados, o mención de su protocolización ante la SIC No. 17.398 ☒

Recibo de la tasa respectiva No. 69, 665 ☒

Recibo de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación ☐

Si se reivindica prioridad Andina:

Copia de la primera solicitud ☐

Traducción oficial ☐

Si se reivindica prioridad Unionista:

Copia certificada de la primera solicitud: ☐

Nota: Debe presentarse dentro de los tres (3) meses, contados a partir de la fecha de radicación de la solicitud posterior

Traducción simple ☐

Capítulo descriptivo ☒

Dibujos planos necesarios ☐

Capítulo reivindicatorio ☒

Tarjeta archivo propiedad según formato ☒

Tarjeta archivo temático según formato ☒

Extracto para publicación según formato ☒

Arte final 12 x 12 cms Y 6x6 cms ☐

Otros documentos ☐

SOLICITO LA CONCESIÓN DE LA PATENTE DE INVENCION Y DECLARO QUE LA INVENCION ES NUEVA Y DE MI PROPIEDAD

FIRMA
NOMBRE


JIMENA ESCOBAR URIBE

C.C. 39.779.452 Usaquén.

T.P. No. 68.228

2390

2

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : - 69,665
FECHA : NOVIEMBRE 8 DE 2000

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
Radicacion : 00091788 00000000 Folios: 21
Fecha (RDI): 2000-11-30 15:48:15
Tramite : 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENTAC
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

C O P I A

***** CONSIGNACION *****

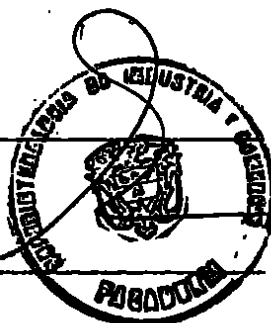
DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	Nº. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
ESCOBAR URIBE ASOCIADOS	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	1713762	07/11/2000	9,070,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01	SOLICITUDES	
		1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	608,000.00
		TOTAL :	\$ 608,000.00

SON: SEISCIENTOS OCHO MIL PESOS

RESPONSABLE :



RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No.

DOX 31/40, 31/425

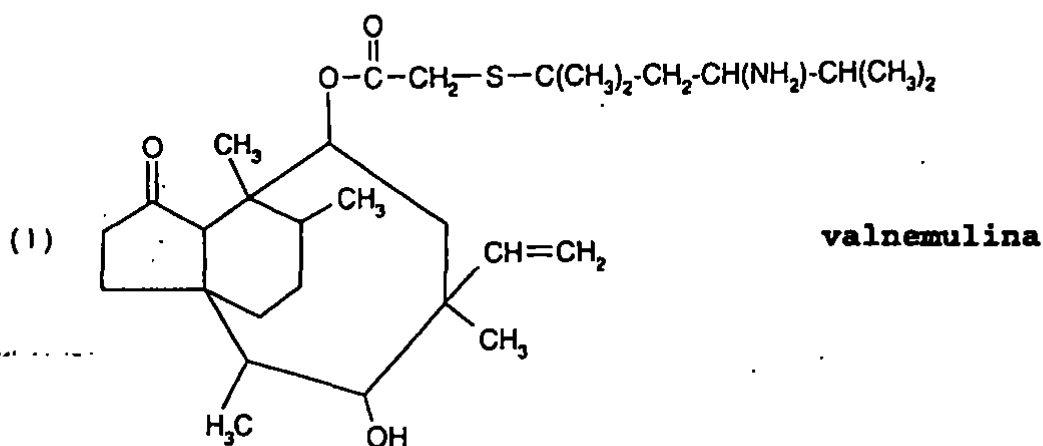
3

31/22

FORMULACION NOVEDOSA

La presente invención se refiere a la preparación de una forma de suministro galénico mejorada de valnemulina, que es notoria por su buena tolerancia y estabilidad en almacenamien-
to. La nueva forma de suministro en cuestión es una formula-
ción para inyección no acuosa u oleosa, que se puede obtener por medio de la preparación *in situ*, y la subsecuente estabili-
zación de la base libre, relativamente inestable, del ingre-
diente activo. Un aspecto adicional de la presente invención se refiere a la formulación para inyección oleosa como tal, y a su uso en un método para el tratamiento de enfermedades infec-
ciosas en ganado productor o en animales domésticos.

En relación con la presente invención, se entiende que la valnemulina es el compuesto mostrado en la siguiente fórmula I



La valnemulina se conoce de la Patente Europea Número EP-
O-153,277, y se describe específicamente en la misma en el

Ejemplo 12. La valnemulina también es conocida por el nombre comercial Econor®.

Como se conoce en general, este compuesto tiene propiedades antibacterianas, por ejemplo enseguida de su administración oral o parenteral, y se utiliza para la prevención o cura de una serie de infecciones bacterianas en el campo de la salud animal. El amplio espectro de actividad incluye *Streptococcus aronson*, *Staphylococcus aureus*, *Mycoplasma arthritidis*, *Mycoplasma bovirhinalium*, *Mycoplasma bovimastitidis*, *Mycoplasma bovirhinalis*, *Mycoplasma sp.*, *Mycoplasma canis*, *Mycoplasma felis*, *Mycoplasma fermentans*, *Mycoplasma gallinarum*, *Mycoplasma gallisepticum*, *A. granularum*, *Mycoplasma hominis*, *Mycoplasma hyorhinalis*, *Actinobacillus laidlawii*, *Mycoplasma meleagridis*, *Mycoplasma neurolyticum*, *Mycoplasma pneumonia* y *Mycoplasma hyopneumoniae*.

La Publicación Internacional Número WO 98/01127 describe su excelente actividad contra una enfermedad compleja que puede presentarse siempre que los animales se mantengan en un espacio muy restringido (mayor densidad de almacenamiento), por ejemplo para propósitos de transporte, y por lo tanto, están expuestos a una gran tensión. Los patógenos más frecuentes que tienen un papel decisivo en este caso son *Mycoplasma hyopneumoniae*, *Serpulina* (anteriormente *Treponema*) *hyodysenteriae*, *Serpulina pilosicoli*, *Lawsonia intracellularis*, *Mycoplasma gallisepticum*, *Pasteurella multocida*, *Actinobacillus (Haemophilus) pleuropneu-*

moniae y *Haemophilus parasuis*, en donde con frecuencia se presentan enfermedades del tracto respiratorio y otras infecciones juntas, y conducen a un cuadro clínico complejo. Todos los animales de manada son afectados, por ejemplo ganado, ovejas, y cerdos, pero también las aves de corral.

En su forma libre (base de valnemulina), la valnemulina es relativamente inestable, y por consiguiente, se utiliza primariamente en la forma de sus sales, particularmente como el clorhidrato. Un método actual para administrar antibióticos en el campo de la salud animal es la inyección, debido a que es adecuada para administrar una sola dosis controlada, y por lo tanto, una cantidad hecha a la medida para las necesidades individuales. Esto con frecuencia es crucial para un control de éxito de muchas enfermedades infecciosas en el campo de la medicina animal. En contraste, la administración oral no se puede controlar tan bien, y se acostumbra más en la medicina humana.

Sin embargo, se ha demostrado que las soluciones para inyección acuosas, e inclusive las suspensiones para inyección oleosas de las sales de valnemulina, son mal toleradas por la mayoría de los animales domésticos, y en particular por los cerdos. Se ha observado un daño desde ligera irritación de la piel hasta necrosis que sanan mal. Esta también es una de las razones para que la valnemulina haya sido utilizada principalmente de una manera oral hasta ahora. En adición, las solucio-

nes acuosas normalmente no muestran la acción de depósito deseada. Un problema adicional es que la valnemulina no se puede producir en cantidades técnicas en la forma libre, como la denominada base de valnemulina, pero se presenta como la sal, y hasta ahora se ha utilizado para terapia como la sal.

Sin embargo, para uso comercial, sería extremadamente deseable tener preparaciones para inyección estables, almacenables, oleosas, y en adición tolerables.

De una manera sorprendente, ahora se ha encontrado que se pueden producir preparaciones para inyección no acuosas, químicamente estables, de valnemulina, *in situ*, y se pueden estabilizar en solventes no acuosos u oleosos.

Los solventes no acuosos u oleosos adecuados (i) para la producción *in situ* de la base libre de valnemulina en relación con la presente invención, son miristato de isopropilo, ésteres semisintéticos y sintéticos de glicerol, o etilen- o propilenglicol con ácidos mono- o di-carboxílicos de cadena corta a cadena mediana, por ejemplo mono-, di-, y tri-glicéridos (por ejemplo aceites neutros o Mygliol).

Con el objeto de estabilizar la base libre, se agregan otros solventes (ii) a estos solventes (i), por ejemplo ésteres de los ácidos carboxílicos de cadena mediana a cadena larga (por ejemplo ácido láctico, láurico, mirístico, palmítico, esteárico, y oleico, etcétera) con alcoholes monovalentes (por ejemplo etanol, propanol normal, 2-propanol, etcétera), 1,2-O-

isopropilidenglicerol, glicerol, etanol, N,N-dimetilacetamida, benzoato de bencilo, o tetraetilenglicol, de tal manera que estén presentes mezclas (iii) de los solventes (i) con los solventes (ii) en el producto final. La adición de solventes (ii) sirve para mejorar las propiedades galénicas. Se prefiere especialmente como el solvente (i), miristato de isopropilo, con la adición del solventes (ii) benzoato de bencilo o etanol.

Una modalidad preferida de la presente invención es notoria por el hecho de que los solventes (i) y (ii) están presentes en el producto final en una proporción de aproximadamente 70:15.

Como ya se mencionó, la base libre de valnemulina hasta ahora no se ha podido obtener a una gran escala. Por consiguiente, en lo siguiente, se muestra una manera nueva y sorprendente para preparar esta base libre *in situ*, y formularla en una forma estable.

Para este fin, se suspende del 0.5 al 30 por ciento en peso, de preferencia del 5 al 10 por ciento en peso de una sal de valnemulina en un solvente no acuoso (i), en una escala de concentración del 50 al 99 por ciento en peso. Se agregan excipientes alcalinos apropiados a la suspensión mientras que se agita y se calienta suavemente a una temperatura desde aproximadamente 50°C hasta 80°C, con el objeto de liberar la base de valnemulina *in situ*, mediante lo cual, la base libre se disuelve inmediatamente en el solvente (i).

Los excipientes alcalinos adecuados para la liberación in situ de la base de valnemulina libre son, por ejemplo, carbonatos alcalinos y alcalinotérreos, carbonatos ácidos e hidróxidos, o aminas orgánicas, tales como trietilamina.

5 Después de que se termina este proceso, las dos fases que son inmiscibles entre sí, la fase acuosa y la fase no acuosa, se separan una de la otra a una temperatura de aproximadamente 50°C a aproximadamente 80°C. Esta separación de fases puede ser asistida por centrifugación. La fase no acuosa separada,
10 que ahora contiene a la base libre de (i), se lava muchas veces con agua a temperatura ambiente, y se somete a una separación de fases fresca a una temperatura de aproximadamente 50°C a 80°C. La fase no acuosa se seca subsecuentemente, por ejemplo, utilizando un vacío, con el objeto de remover el agua residual
15 y la sustancias volátiles, tales como aminas orgánicas, y se mezcla con un solvente o mezcla de solventes a partir del grupo (ii) para estabilizarla. Esta adición del (ii) mejora las propiedades galénicas de las formulaciones.

 Para estabilizar contra las influencias por la oxidación,
20 se pueden agregar antioxidantes fisiológicamente aceptables a la solución obtenida, por ejemplo ésteres de ácido ascórbico, butilhidroxitolueno, butilhidroxianisol, galato de propilo, tocoferoles, o derivados de tocoferol, etcétera, y para estabilizar contra la infestación microbiana, se pueden agregar conser-
25 vadores fisiológicamente aceptables, por ejemplo alcohol bencí-

lico, clorocresol, clorobutanol, ésteres del ácido parahidroxibenzoico, fenoxietanol, fenol y derivados de fenol, ácido sórbico, etcétera.

Las soluciones terminadas se filtran estériles o se esterilizan en el recipiente final, por ejemplo en ampolletas.

Por consiguiente, la presente invención comprende esencialmente los siguientes aspectos preferidos:

Un método para producir una formulación para inyección no acuosa que contiene como ingrediente activo a la base de valnemulina libre, opcionalmente un estabilizante para proteger contra las influencias de la oxidación, y de la misma manera opcionalmente un estabilizante para proteger contra la infestación microbiana, y que se caracteriza porque la base libre de valnemulina se produce *in situ* a partir de una forma de sal en un solvente o mezcla de solventes no acuosos fisiológicamente aceptables a partir de la categoría anteriormente mencionada (i), y se estabiliza mediante la adición de un solvente adicional a partir de la categoría anteriormente mencionada (ii).

Una modalidad preferida se caracteriza porque del 0.5 al 30 por ciento en peso de una sal de valnemulina en un solvente o mezcla de solventes no acuosos fisiológicamente aceptables de la categoría anteriormente mencionada (i) se libera *in situ*, mientras que se calienta suavemente y se agrega un excipiente alcalino apropiado.

De preferencia se utilizan uno o más solventes como el solvente

o la mezcla de solventes no acuosos a partir de la categoría anteriormente mencionada (i), seleccionándose éstos a partir de la serie de miristato de isopropilo, ésteres semisintéticos y sintéticos de glicerol, o etilen- o propilen-glicol con ácidos mono- o di-carboxílicos de cadena corta a cadena mediana, ácidos carboxílicos de cadena mediana a cadena larga con alcoholes monovalentes.

Una modalidad notoria adicional se caracteriza porque se suspende una sal de valnemulina en un solvente en una escala de concentración del 50 al 99 por ciento en peso, y se produce la base libre de valnemulina *in situ* utilizando un excipiente alcalino apropiado, mientras que se calienta suavemente y se agita:

En una variante preferida del proceso, para estabilizar físicamente la base de valnemulina, se agrega un éster de ácidos carboxílicos de cadena mediana a cadena larga con alcoholes monovalentes, 1,2-O-isopropilidenglicerol, glicerol, etanol, N,N-dimetilacetamida, benzoato de bencilo, o tetraetilenglicol, como un solvente estabilizante de la categoría anteriormente mencionada (ii).

En las modalidades preferidas, los solventes (i) y (ii) están presentes en el producto final en una proporción de aproximadamente 70:15.

Una variante especialmente preferida del proceso se caracteriza porque se suspende una sal de valnemulina en un solvente

o en una mezcla de solventes (i), se agrega un excipiente alcalino apropiado a la suspensión mientras que se agita y se calienta suavemente en la escala de aproximadamente 50°C a aproximadamente 80°C, con el objeto de efectuar la liberación *in situ* de la base de valnemulina, absorbiéndose la base libre resultante mediante este solvente (i); después de que se termina este proceso, las dos fases que son inmiscibles entre sí, se separan la fase acuosa y la fase no acuosa una de la otra a una temperatura de aproximadamente 50°C a aproximadamente 80°C; la fase no acuosa separada, que ahora contiene a la base libre de (i), se lava muchas veces con agua a temperatura ambiente, y se somete a una separación de fases fresca a una temperatura de aproximadamente 50°C a 80°C; subsecuentemente se seca la fase no acuosa, y se remueven los componentes volátiles, y se mezcla con un solvente o mezcla de solventes a partir del grupo (ii) para estabilizarla.

Un objeto adicional de la presente invención se forma mediante una formulación para inyección oleosa estabilizada, que contiene como ingrediente activo a la base libre de valnemulina, que se puede obtener mediante uno de los procesos de liberación y estabilización anteriormente caracterizados. La presente invención también incluye el uso de la formulación para inyección oleosa descrita en un método para el tratamiento de enfermedades infecciosas de ganado productor o de animales domésticos.

Ejemplos de formulación

Ejemplo 1: Formulaciones para inyección

Cada 100 mililitros de la formulación para inyección lista contienen 5 gramos de base de valnemulina. Las cantidades de gramos indicadas entre los paréntesis (formulación 1: 90.0 gramos, formulación 2: 85.0 gramos, y formulación 3: 86.0 gramos) son un resultado de las diferentes densidades de las mezclas de miristato de isopropilo, etanol, y benzoato de bencilo. La razón para dar dos cifras está en la preparación, debido a que los ingredientes se pesan en gramos, pero se miden en cantidades volumétricas (mililitros).

Formulación 1	gramos
valnemulina	5.0
benzoato de bencilo	15.1
miristato de isopropilo	69.9
	90.0 (100.0 ml)

Formulación 2	gramos
valnemulina	5.0
etanol	13.5
miristato de isopropilo	66.5
	85.0 (100.0 ml)

Formulación 3	gramos
valnemulina	5.0
miristato de isopropilo	81.0
	86.0 (100.0 ml)

Datos de estabilidad química

Estabilidad de una solución para inyección oleosa de valnemulina en porcentaje:

Contenido de valnemulina después de:	25°C/humedad relativa del 60 por ciento			40°C/humedad relativa del 75 por ciento		
	form. 1	form. 2	form. 3	form. 1	form. 2	form. 3
0 meses	99.2	99.8	98.5	99.2	99.8	98.5
1 mes	99.9	99.2	98.9	99.7	100.4	98.4
2 meses	100.2	100.5	100.3	99.4	100.4	99.4
3 meses	101.2	102.0	99.6	100.2	101.2	100.8
6 meses	101.4	100.4	n.a.	98.9	99.2	n.a

n.a indica que no se probó. Los valores mayores del 100 por ciento resultan de las desviaciones en el método de análisis.

Las tres formulaciones probaron ser químicamente estables.

Estabilidad de una suspensión oleosa de clorhidrato de valnemulina en porcentaje:

Contenido de valnemulina después de:	25°C/humedad relativa del 60%	40°C/humedad relativa del 75%
0 semanas	102.0	102.0
8 semanas	104.8	102.8

Los valores mayores del 100 por ciento resultan de las desviaciones en el método de análisis.

Datos de tolerancia

Se hizo una investigación de la tolerancia por medio de una inyección intramuscular de la formulación para inyección a cerdos, y evaluando su efecto sobre el tejido adyacente.

	Diámetro de la necrosis en centímetros			
	Formulación 1	placebo	Formulación 2	placebo
área del cuello	1	0	4	n.a.
muslo	1	n.a.	3	5

Las formulaciones se comparan con el placebo. Se demuestra que las dos formulaciones no exhiben una tolerancia significativamente más pobre que los placebos.

REIVINDICACIONES

1. Un método para producir una formulación para inyección no acuosa que contiene:

5 (a) como ingrediente activo, la base de valnemulina libre;

(b) opcionalmente un estabilizante para proteger contra las influencias de la oxidación, y

10 (c) de la misma manera opcionalmente un estabilizante para proteger contra la infestación microbiana;

en donde la base de valnemulina libre se produce *in situ* a partir de una forma de sal en un solvente o mezcla de solventes no acuosos fisiológicamente aceptables (i), y se estabiliza mediante la adición de un solvente adicional (ii).

15 2. La preparación de acuerdo con la reivindicación 1, en donde se libera del 0.5 al 30 por ciento en peso de una sal de valnemulina en un solvente o en una mezcla de solventes no acuosos fisiológicamente aceptables (i) *in situ*, mientras que se calienta suavemente y se agrega un excipiente alcalino apropiado.

20 3. La preparación de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, en donde se utilizan uno o más solventes como el solvente o la mezcla de solventes no acuosos (i), seleccionándose éstos a partir de la serie de miristato de isopropilo, ésteres semisintéticos y sintéticos de glicerol, o etilen- o propilen-glicol

25

con ácidos mono- o di-carboxílicos de cadena corta a cadena mediana, ácidos carboxílicos de cadena mediana a cadena larga con alcoholes monovalentes.

4. La preparación de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, en donde se suspende una sal de valnemulina en un solvente en una escala de concentración del 50 al 99 por ciento en peso, y se produce la base libre de valnemulina *in situ*, utilizando un excipiente alcalino apropiado, mientras que se calienta suavemente y se agita.

5. La preparación de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 5, en donde, con el objeto de estabilizar físicamente la base de valnemulina, se agrega un éster de ácidos carboxílicos de cadena mediana a cadena larga con alcoholes monovalentes, 1,2-O-isopropilidenglicerol, glicerol, etanol, N,N-dimetilacetamida, benzoato de bencilo, o tetraetilenglicol, como un solvente estabilizante (ii).

6. La preparación de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 5, en donde los solventes (i) y (ii) están presentes en el producto final en una proporción de aproximadamente 70:15.

7. La preparación de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 5, en donde se suspende una sal de valnemulina en un solvente o en una mezcla de solventes (i), se agrega un excipiente alcalino apropiado a la suspensión con agitación y calentamiento suavemente en una escala de temperatura de aproxi-

madamente 50°C a aproximadamente 80°C, con el objeto de efectuar la liberación *in situ* de la base de valnemulina, la base libre resultante es absorbida por este solvente (i); después de que se termina este proceso, las dos fases que son inmiscibles entre sí, se separan la fase acuosa y la fase no acuosa una de la otra a una temperatura de aproximadamente 50°C a aproximadamente 80°C; la fase no acuosa separada, que ahora contiene a la base libre de (i), se lava muchas veces con agua a temperatura ambiente, y se somete a una separación de fases fresca a una temperatura de aproximadamente 50°C a 80°C; la fase no acuosa subsecuentemente se seca, y se remueven los componentes volátiles, y se mezcla con un solvente o una mezcla de solventes del grupo (ii) para estabilizarla.

8. Una formulación para inyección oleosa estabilizada que contiene como ingrediente activo a la base libre de valnemulina; la cual se puede obtener mediante un método de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 7.

9. El uso de una formulación para inyección de acuerdo con la reivindicación 8, en un método para el tratamiento de enfermedades infecciosas de ganado producto o de animales domésticos.

RESUMEN

5

Se describe la preparación de una forma de suministro galénico mejorada de valnemulina, que es notoria por su buena tolerancia y estabilidad en almacenamiento. La nueva forma de suministro en cuestión es una formulación para inyección no acuosa u oleosa, que se puede obtener por medio de la preparación *in situ*, y la estabilización subsecuente de la base libre, relativamente inestable, del ingrediente activo. Un aspecto adicional de la presente invención se refiere al uso de esta formulación para inyección en un método para el tratamiento de enfermedades infecciosas en ganado producto o en animales domésticos.

20

* * * * *

Alcaldía Municipal

Procuraduría General

20

Folios 20 y 21
tarjetas

Q

Nota: se retira el folio 18,
correspondiente al extracto
para publicación.
20-09-2002
202046

REQUISITOS MINIMOS PARA ADMISION A TRAMITE

PATENTE DE INVENCION []

MODELO DE UTILIDAD []

- Nombre e identificación del Solicitante — 1 []
- Nombre e identificación del Inventor — 1 []
- Título o nombre de la Invención — 1 []
- Descripción — 3 []
- Reivindicaciones — 15 []
- Resumen — 1 []
- Comprobante de Pago — 2 []
- Poder, cuando proceda []
- Copia de la primera solicitud de patente, si reivindica prioridad, señalándola expresamente []
- Firma del solicitante o apoderado ✓ []

COMPLETA []

INCOMPLETA []

DISEÑO INDUSTRIAL []

- Nombre e identificación del peticionario []
- Nombre e identificación del inventor o diseñador []
- Indicación del género de productos para los cuales debe utilizarse []
- Representación gráfica []
- Comprobante de pago []
- Poder, cuando proceda []
- Firma del solicitante o apoderado []

COMPLETA []

INCOMPLETA []

Firma Responsables

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO

Radicación : 00091700 00000000

Folios: 21

Fecha (AÑO): 2000-11-30 15:48:15

Trámite : 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENTAC

Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

Carrera 13 No. 27-80 Piso 5 y 10
Conmutador: 334 12 21-2-3-4
Fax: 281 31 25 e-mail: info@sic.gov.co
Santa Fe de Bogotá D.C. - Colombia



INFORME DE PROTOCOLO

Expediente 00-91708.

Fecha: 30 de Noviembre del 2000.

Se certifica que:

Desde fecha 16 de Abril de 1997,
del folio 90.643 al folio 90.650
del libro de Protocolo N° 311, obra
el poder N° 17398 conferido por NOVARTIS AG
(NOVARTIS SA) (NOVARTIS INC)
domiciliado(a) en Basilea, Suiza.
al doctor Jimena Escobar Uribe y/o Ignacio
Escobar Uribe

Facultad para desistir y sustituir si.

Revisado 202022.