

Castillo Grau & Asociados
ABOGADOS

Señores
DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Bogotá, D.C.

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
Radicación : 04078669 00000003 Folios: 40
Fecha (MD): 2004-11-09 15:19:39
Trámite : 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 444 REPUESTA
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

Re.: Código 02-01-444
Expediente No. 04-78.669
Solicitud de Patente
VALLÉE S.A.

En relación con el expediente de la referencia y dando cumplimiento a la última providencia recaída sobre este asunto por medio del presente escrito me permito manifestarles lo siguiente:

1. Adjunto una copia auténtica del poder conferido por la sociedad solicitante debidamente legalizado, junto con la correspondiente sustitución a favor del suscrito.
2. Acompaño una copia auténtica del documento que acredita la cesión de los inventores a la sociedad solicitante, debidamente legalizado.
3. Se acompaña también la copia certificada de la solicitud de patente brasilera No. PI 0400426-4 de Marzo 1º de 2004 de la cual se reclama prioridad, la cual se encuentra traducida en sus apartes pertinentes.

Renuncio al término faltante de traslado, y les solicito ordenar la publicación del extracto.

Castillo Grau & Asociados
ABOGADOS

De Ustedes Atentamente,



LUIS FELIPE CASTILLO GIBSONE
T.P. No. 68.995 del C.S.J.

37

Castillo Grau & Associates

Law Offices
P.O. Box 251473
Bogotá, Colombia

FOR PATENTS AND TRADEMARKS IN

COLOMBIA

PODER

Américo Martins Craveiro, domiciliado en la Rua Theo Dutra, 75, apto 121, Jd Colombo, São Paulo, SP, Brazil, e Augusto Ferreira Dias, domiciliado em la Rua Roraima, 100, Ibituruna, Montes Claros, MG, Brazil nombra al Dr. Germán Castillo Grau y/o Adriana Castillo Gibsone y/o Luis Felipe Castillo Gibsone, con oficinas en la Carrera 13 No. 37-43, Piso 12 en Bogotá, D.C., Colombia como sus representantes con poder especial amplio y suficiente, para acabar de las oficinas y autoridades Colombianas, administrativas, judiciales o de policía, en primera o segunda instancia, la Obtención de Patentes de Invención, Registro de Marcas, de Diseños Industriales, de Nombres y Enseñas Comerciales, de Registros Sanitarios, lo mismo que trasposos, extensiones, renovaciones, cambios de nombre y domicilio, registro de licencias de explotación y registro de licencias de uso referentes a tales actuaciones, solicitar cancelaciones voluntarias de registros, a cuyo efecto les faculta para dar ante dichas autoridades todos los pasos necesarios al objeto indicado, elevar solicitudes, formular descripciones, enmiendas, protestas, declaraciones, apelaciones y reclamos, solicitar la aplicación de medidas cautelares, aceptar en nuestro nombre y representación la Cesión de derechos de invención y de patente de invención que se nos haga por cualquier persona, abonar todos los impuestos cuotas y pagos determinados por la ley, recibir todos los documentos y valores dando el descargo respectivo, llenar cualesquiera otros requisitos, desistir, y tomar en fin todas las medidas que creyeran conducentes al resguardo de nuestros intereses y en caso de presentarse oposiciones para que intervengan como demandantes o como demandados, con todas las demás facultades legales necesarias. Este poder comprende además las facultades de recibir, desistir, transigir, comprometer, sustituir, revocar sustituciones, recibir notificaciones y nombrar apoderados judiciales o extra-judiciales.

Dado y firmado en, Montes Claros, 23 de agosto de 2004

POWER OF ATTORNEY

Américo Martins Craveiro, domiciled at Rua Theo Dutra, 75, apto 121, Jd Colombo, São Paulo, SP, Brazil, Vallée S.A, domiciled at, Av Hum, 1500, Distrito Industrial, Montes Claros, Minas Gerais, Brazil and José Augusto Ferreira Dias, domiciled at Rua Roraima, 100, Ibituruna, Montes Claros, MG, Brazil hereby appoint Dr. Germán Castillo Grau and/or Adriana Castillo-Gibsone and/or Luis Felipe Castillo-Gibsone, with offices at Carrera 13 No. 37-43, 12th Floor in Bogotá, Colombia as our representatives with special ample and sufficient power to obtain from the offices and Colombian authorities, administrative, judicial and police, in first or in second instance, Patents of Invention, registration of Trade or Service Marks, Industrial Designs, of Commercial Names and Ensigns, Health and Sanitary Registrations, as well as assignments, extensions, renewals, changes of names and addresses, registration of licenses of exploitation and licenses of use referring to said actions, apply for voluntary cancellations of registrations, who are empowered to take before said authorities all of the necessary steps for the purposes indicated, to file applications, to formulate descriptions, corrections, protests, declarations, appeals and claims, apply for precautionary measures, to accept on our behalf and representation the assignment of rights on Invention and titles of invention that may be done to us by any person, to pay all taxes, quotas and payments prescribed by law, to receive all the documents and proceeds giving the respective acquittance or receipt, to fulfill any other requisites to desist and take in fact any other measures that may be deemed conducive to the safeguard of our interests, and in case oppositions are presented to intervene as plaintiff or defendant, with all necessary legal faculties. This power includes the faculties to receive, desist, compromise, transact, substitute it in all or in part, to revoke substitutions, to receive notifications and to appoint judicial or extra-judicial attorneys.

Given and signed in Montes Claros, august, 23 2004

Firma/Signature

Américo Martins Craveiro
Vallée S.A

José Augusto Ferreira Dias
Vallée S.A

Como Notario, Validez del Cheque de Bogotá, he de constar que esta copia coincide con el original que se ha presentado en Bogotá D.C., Colombia.

29 OCT 2004

GUSTAVO SAMPER RODRIGUEZ
NOTARIO, VERTISEN

3



CONSULADO GENERAL DE COLOMBIA EN SÃO PAULO

N.º 289

EL SUSCRITO CONSUL GENERAL DE COLOMBIA, vistos los documentos presentados por los interesados, CERTIFICA: Que el señor DONATO TRICARICO JR. quien como ESCRIBIENTE AUTORIZADO autentica la firma del signatario del poder precedente, ejerce en la fecha las funciones indicadas y su firma corresponde a la registrada en este Consulado; Que la compañía VALLEE S/A

es una Sociedad constituida de acuerdo con las leyes de BRASIL y cumple su objeto conforme a las mismas: Que sede (en) AMERICA MARTINS CRAVEIRO, JOSE A. FERREIRA DIAS quienes en su carácter de REPRESENTANTES LEGALES de la citada compañía confieren al poder precedente y cuya(s) fun-(a) cion(en) autenticada(s) ante NOT. 30 SÃO PAULO. SP

representante(s) legal(es) en este país.
El Cónsul no asume responsabilidad por el contenido del documento
São Paulo, 19 10 2004
DERECHOS US\$ 2800 / Veintiocho Dólares

PAGADO IMPUESTO DE TIMBRE
-Si está inconforme con el servicio prestado, diríjase al Área de Quejas y Reclamos del Ministerio de Relaciones Exteriores, Carrera 6 N.º 9-49, Bogotá, D.C., Colombia; email: quejas@minrextol.gov.co

218287
Martha Y. Abello
EVALUADA / VERDE EN EL
DOCUMENTO DE SEMPENA
LAS FUNCIONES INDICADAS

MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES



Martha Y. Abello
MARTHA YUNUEN ABELLO ROVAL
ENCARGADA DE FUNCIONES CONSULARES

Como Notario Ventrero del Estado de Bogotá, hago constar que esta copia coincide con original que se ha presentado Bogotá D.C., Colombia.

29 OCT 2004

GUSTAVO SAMPER RODRIGUEZ
NOTARIO VENTERO

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO
2004 OCT 28 P 2:00
JEF. DE LEGALIZACIONES
EDITH D.C.

Como Notario Ventrero del Estado de Bogotá, hago constar que esta copia coincide con original que se ha presentado Bogotá D.C., Colombia.

29 OCT 2004

GUSTAVO SAMPER RODRIGUEZ
NOTARIO VENTERO

Para produzir efeito no Brasil e para valer contra terceiros, deverá ser vertido em vernáculo e registrada a tradução.

30 CARTORIO REGISTRO CIVIL IDRAPIRA
AV. PE. ANT. JOSE SANTOS 1572 F4 5506
VALIDO SOMENTE CON SELLO DE AUTENTICIDAD
RECONOCIDO POR SEMELHANCA 0002 FIRMAS DE:
001-AMERICO MARTINS CRAVEIRO E 001-JOSE
AUGUSTO FERREIRA DIAS
SÃO PAULO, 02 DE SETEMBRO DE 2004.
EM TESTEMUNHO DA VERDADE

DONATO TRICARICO JUNIOR-ESC. NOTORIZ.
Total Custos: 280007,60
Caj.: 168999,00 C.V. ECONOMICO
Selo: 10654A6011792



Castillo Grau & Asociados
ABOGADOS

Señores
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Bogotá, D.C.

Re.: Expediente No. 04-78.669
Solicitud de Patente
VALÉE S.A.

Por medio del presente escrito me permito manifestarles que SUSTITUYO en el Dr. LUIS FELIPE CASTILLO GIBSONE identificado con la Cédula de Ciudadanía No. 79'397.879 de Bogotá, y T.P. No. 68.995 del C.S.J., el poder que me fue conferido por la sociedad **VALÉE S.A.** domiciliada en Av. Hum, no. 1500, Distrito Industrial, Montes Claros, Minas Gerais, Brasil.

El Dr. Castillo Gibsone queda investido de las mismas facultades otorgadas en el documento de poder original.

De Ustedes Atentamente,

GERMAN CASTILLO GRAU
T.P. No. 2.978 del C.S.J.

El anterior memorial fue presentado personalmente por

Germán de Jesús Castillo Grav.

quien se identificó con la C. de C. No. 17.026.571.

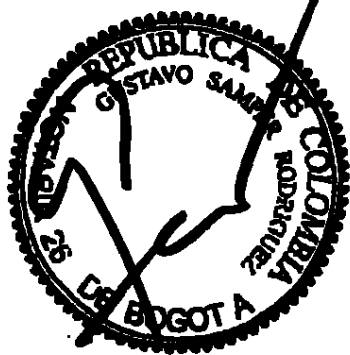
de Bogotá.

Tarjeta Profesional No. 2948 as. du as.

Bogotá, D.C. - 8 NOV 2004

El Notario Veintiséis

Gustavo Samper Rodríguez





PATENT F INVENTION ASSIGNMENT

The undersigned Sergio Luis Cirillo and Édson de Souza Moura, domiciled in Rua Judith Passald Esteves nº 225, Apt. 42-D, Jardim Colombo, São Paulo 05625-030 SP, Brasil. And Rua Duque de Caxias, 407, Apt. 102, Santa Rita, Montes Claros 39400-418 MG, Brasil, hereby appoint(s) Dr. GERMAN CASTILLO GRAU, and/or Dr. ADRIANA CASTILLO GIBSONE and/or Dr. LUIS FELIPE CASTILLO GIBSONE, domiciled in Bogotá, Colombia, with offices at Carrera 13 No. 37-43, 12th Floor in Bogotá, as attorney with ample and sufficient power, including that of receiving notifications and appointing judicial and extra-judicial attorneys, to apply for and obtain from the Colombian offices and authorities the Patent of Invention for **COMPOSIÇÃO FARMACÊUTICA, FLUIDIZÁVEL, DE USO TÓPICO, PARA ELIMINAÇÃO SELETIVA DE MORCEGOS HEMATÓFAGOS**, to be issued in the name of **VALLÉE S.A.**, domiciled in Av. Hum, nº 1500, Distrito Industrial, Montes Claros, Minas Gerais, Brasil to whom assignment has been made of all rights and titles on said invention/creation for the territory of Colombia, without any restriction whatsoever.

Given and signed in
Inventor(s),

Sergio Luis Cirillo
Sergio Luis Cirillo

Édson de Souza Moura
Édson de Souza Moura

CONSULADO DE COLOMBIA

Selo de Fiscalização
BRX 20570

RECEBIDO COLOMBIANO(A) A(S) FIRMAS(S)
<i>Édson de Souza Moura</i>
MONTES CLAROS MG
30 AGO 2004
☒ Fábio Lima Dorães TABELÃO EM EXERCÍCIO
☐ Selma Cristina Pereira Lopes TABELÃO SUBSTITUTO

Como Notario Verificador del Círculo de Bogotá, hago constar que esta copia coincide con original que se ha presentado Bogotá D.C. - Colombia.
29 OCT 2004
GUSTAVO SAMPER RODRIGUEZ NOTARIO VENTIDÉSIMO

CONSULADO

MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES

718288
MARIA ABELLO
CUYA FIRMA APARECE EN EL
DOCUMENTO DESEMPENA
LAS FUNCIONES INDICADAS

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO
OCT 28 P 2:01
SECRETARÍA DE
LEGISLACIONES

Como Notario Verificador del Censo de
Bogotá, hago constar que esta copia
coincide con original que se ha presentado
Bogotá D.C. - Colombia.
29 OCT 2004
GUSTAVO SAMPER RODRIGUEZ
NOTARIO VENTIDUE

Para produzir efeito no Brasil
para valer contra terceiros, deverá
ser vertido em vernáculo e
registrado a tradução e

30. CARTORIO REGISTRO CIVIL IBIRAPUERA
AV. PE. ANT. JOSE SANTOS, 1572 F: 5506.5744
VALIDO SOMENTE CON SELLO DE AUTENTICIDADE
RECONHECIDO POR SEMELHANÇA 0001 FIRMAS DE:
001-SERGIO LUIS CIRILLO
SAO PAULO, 02 DE SETEMBRO DE 2004
EM TESTEMUNHO DA VERDADE
DONATO TRICARICO JUNIOR-ESC. AUTORIZ.
Total Custas: R\$ 113,84
Cpf.: 1686923/002, C.V. ECONOMICO
Selo: 1063AA7142307

CONSULADO GENERAL DE COLOMBIA EN SÃO PAULO
N.º 2491
El suscrito Cónsul General de Colombia CERTIFICA: que
el señor FABIO DIAS DURAN
que autoriza el presente documento ejerce legalmente, en la
fecha allí expresada las funciones de ESCRIBIENTE
Autorizado por: J. MARTIN CLAROS
y que la firma y sello que en el documento aparecen como
suyos, son los que usa y acostumbra en sus actos oficiales.
El Cónsul no asume responsabilidad alguna por el contenido
del documento. 19 10. 2004
São Paulo.
DERECHOS US\$ 230 (VEINTITRES DOLARES)

PAGADO IMPUESTO DE TIMBRE
"Si está conforme con el servicio prestado, diríjase al
Área de Quejas y Reclamos del Ministerio de
Relaciones Exteriores, Carrera 6 N.º 9-46, Bogotá,
D.C., Colombia; email: dqj@minreld.gov.co"



Marta Yunuen Abello Rovai
MARTHA YUNUEN ABELLO ROVAI
ENCARGADA DE FUNCIONES CONSULARES

CONSULADO GENERAL DE COLOMBIA EN SÃO PAULO
N.º 2481
El suscrito Cónsul General de Colombia CERTIFICA: que
el señor DONATO T. JUNIOR
que autoriza el presente documento ejerce legalmente, en la
fecha allí expresada las funciones de ESCRIBIENTE
Autorizado por: 127-30 SP
y que la firma y sello que en el documento aparecen como
suyos, son los que usa y acostumbra en sus actos oficiales.
El Cónsul no asume responsabilidad alguna por el contenido
del documento. 19 10. 2004
São Paulo.
DERECHOS US\$ 230 (VEINTITRES DOLARES)

PAGADO IMPUESTO DE TIMBRE
"Si está conforme con el servicio prestado, diríjase al
Área de Quejas y Reclamos del Ministerio de
Relaciones Exteriores, Carrera 6 N.º 9-46, Bogotá,
D.C., Colombia; email: dqj@minreld.gov.co"



Marta Yunuen Abello Rovai
MARTHA YUNUEN ABELLO ROVAI
ENCARGADA DE FUNCIONES CONSULARES

Como Notario Verificador del Censo de
Bogotá, hago constar que esta copia
coincide con original que se ha presentado
Bogotá D.C. - Colombia.
29 OCT 2004
GUSTAVO SAMPER RODRIGUEZ
NOTARIO VENTIDUE



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
Ministério do Desenvolvimento, da Indústria e Comércio Exterior.
Instituto Nacional da Propriedade Industrial
Diretoria de Patentes

CÓPIA OFICIAL
PARA EFEITO DE REIVINDICAÇÃO DE PRIORIDADE

**O documento anexo é a cópia fiel de um
 Pedido de Patente de invenção
 Regularmente depositado no Instituto
 Nacional da Propriedade Industrial, sob
 Número PI 0400426-4 de 01/03/2004.**



Rio de Janeiro, 16 de Setembro de 2004.


GLÓRIA REGINA COSTA
Chefe do NUCAD
Mat. 00449119.

AGIL

PI0400426

1 MAR 1994 001992

Protocolo

Número (21)

DEPÓSITO
Pedido de Patente ou de
Certificado de Adição



PI0400426-4

depósito / /

Espaço reservado para etiqueta (número e data de depósito)

Ao Instituto Nacional da Propriedade Industrial:

O requerente solicita a concessão de uma patente na natureza e nas condições abaixo indicadas:

1. Depositante (71):

1.1 Nome: **VALLÉE S.A.**
sociedade brasileira

1.2 Qualificação:

1.3 CGC/CPF: 20.557.161/0001-98

1.4 Endereço completo: Av. Hum, nº 1500, Distrito Industrial, Montes Claros
Minas Gerais, Brasil.

1.5 Telefone: ()

FAX: ()

() continua em folha anexa

2. Natureza:

☒ 2.1 Invenção ☐ 2.1.1. Certificado de Adição ☐ 2.2 Modelo de Utilidade

Escreva, obrigatoriamente e por extenso, a Natureza desejada: Patente de Invenção

3. Título da Invenção, do Modelo de Utilidade ou do Certificado de Adição (54):

"COMPOSIÇÃO FARMACÊUTICA, FLUIDIZÁVEL, DE USO TÓPICO, PARA ELIMINAÇÃO SELETIVA DE MORCEGOS HEMATÓFAGOS"

() continua em folha anexa

4. Pedido de Divisão do pedido nº _____, de ____/____/____.

5. Prioridade Interna - O depositante reivindica a seguinte prioridade:

Nº de depósito _____ Data de Depósito ____/____/____ (66)

6. Prioridade - o depositante reivindica a(s) seguinte(s) prioridade(s):

País ou organização de origem	Número do depósito	Data do depósito

() continua em folha anexa

V-84.3

Formulário 1.01 - Depósito de Pedido de Patente ou de Certificado de Adição (folha 1/2)

hr

2

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

**CERTIFICO, que a presente fotocópia, em número de uma,
Reproduz fielmente o documento arquivado neste Instituto**

Rio de Janeiro, 16 de Setembro de 2004.


GLORIA REGINA COSTA
Chefe do NUCAD
Mat. 00449119

D E P O S I T O

7. Inventor (72):

() Assinale aqui se o(s) mesmo(s) requer(em) a não divulgação de seu(s) nome(s)
(art. 6º § 4º da LPI e item 1.1 do Ato Normativo nº 127/97)

7.1 Nome: 1) SÉRGIO LUIS CIRILLO (brasileiro); e
2) ÉDSON DE SOUZA MOURA (brasileiro).

7.2 Qualificação: Farmacêuticos

7.3 Endereço: 1) Rua Judith Passald Esteves nº 255, Apt. 42-D, Jardim Colombo,
São Paulo 05625-030, SP, Brasil.
2) Rua Duque de Caxias, 407, Apt. 102, Santa Rita, Montes Claros 39400-418,
MG, Brasil.

7.4 CEP:

7.5 Telefone ()

() continua em folha anexa

8. Declaração na forma do item 3.2 do Ato Normativo nº 127/97:

() em anexo

9. Declaração de divulgação anterior não prejudicial (Período de graça):
(art. 12 da LPI e item 2 do Ato Normativo nº 127/97):

() em anexo

10. Procurador (74):

10.1 Nome e CPF/CGC: NELLIE ANNE DANIEL SHORES. CPF Nº 627.775.487-49

10.2 Endereço: AVENIDA REPÚBLICA DO CHILE, 230 - 6º ANDAR

10.3 CEP: 20.031-170

10.4 Telefone (021) 524-4212

11. Documentos anexados (assinale e indique também o número de folhas):
(Deverá ser indicado o nº total de somente uma das vias de cada documento)

X	11.1 Guia de recolhimento	01 fls.	X	11.5 Relatório descritivo	25 fls.
X	11.2 Procuração	02 fls.	X	11.6 Reivindicações	03 fls.
	11.3 Documentos de prioridade	fls.		11.7 Desenhos	fls.
	11.4 Doc. de contrato de Trabalho	fls.	X	11.8 Resumo	01 fls.
	11.9 Outros (especificar):				fls.
X	11.10 Total de folhas anexadas:				32 fls.

12. Declaro, sob penas da Lei, que todas as informações acima prestadas são completas e verdadeiras

V-84.3

RMS

RJ, 01 MAR 2004

Local e Data

Assinatura e Carimbo
NELLIE ANNE DANIEL SHORES
OAB-RJ - 71087

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

**CERTIFICO, que a presente fotocópia, em número de uma,
Reproduz fielmente o documento arquivado neste Instituto**

Rio de Janeiro, 16 de Setembro de 2004.


GLORIA REGINA COSTA
Chefe do NUCAD
Mat. 00449119

"COMPOSIÇÃO FARMACÊUTICA, FLUIDIZÁVEL, DE USO TÓ-
PICO, PARA ELIMINAÇÃO SELETIVA DE MORCEGOS HEMATÓFAGOS"

CAMPO DA INVENÇÃO

A presente invenção refere-se a uma composição
5 farmacêutica de uso tópico para eliminação seletiva de mor-
cegos hematófagos a ser aplicada diretamente no corpo de um
mamífero, e a um método para aplicação da composição farma-
cêutica no animal mamífero quando em seus habitats ou em re-
giões ou ambientes de criação de animais mamíferos, ou ainda
10 quando confinados. A composição inclui como princípio ativo
os anticoagulantes cumarínicos.

ANTECEDENTES DA INVENÇÃO

O morcego hematófago (*Desmodus rotundus*), também
denominado morcego-vampiro comum, é um mamífero voador que
15 se alimenta de sangue de animais vertebrados endotérmicos.
Pertence à ordem Chiroptera, família Phyllostomidae, subfa-
mília Desmodontinae, juntamente com duas outras espécies:
Diaemus youngii (Jentink, 1893) e *Diphylla ecaudata* (Spix,
1823). Apesar de ocorrerem na mesma região que o *Desmodus*,
20 essas duas últimas espécies são bem menos freqüentes, ali-
mentam-se preferencialmente de sangue de aves e são conside-
radas de menor importância econômica e social, não exigindo
ações específicas de controle.

O morcego hematófago (*Desmodus rotundus*) ocorre na
25 região neotropical (América Latina), que se distribui do
norte da Argentina até o norte do México, em regiões de al-
titudes que vão até 1800 - 2000 m acima do nível do mar e
latitudes entre os paralelos 33°S e 28°N. Um importante fa-

06

9

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

**CERTIFICO, que a presente fotocópia, em número de uma,
Reproduz fielmente o documento arquivado neste Instituto**

Rio de Janeiro, 16 de Setembro de 2004.


GLÓRIA REGINA COSTA
Chefe do NUCAD
Mnt. 00449119

tor limitante para essa espécie também é a temperatura de inverno (os morcegos hematófagos não podem viver em áreas cuja temperatura ambiente esteja abaixo de 15°C) (ACHA, 1968). Com a colonização dessa região, o aumento da oferta
5 de alimentos (crescimento da pecuária), de abrigos (além de cavernas e abrigos naturais, túneis, vãos de pontes, bueiros, etc. construídos pelo homem) e o desequilíbrio ecológico têm promovido um grande crescimento dessa população. Consequentemente tem ocorrido um maior contato desses morcegos
10 com a população humana e de animais domésticos, trazendo consigo riscos à saúde e prejuízos econômicos à produção decorrentes dos sangramentos freqüentes, enfraquecimento e perda de peso dos animais, infecções bacterianas e virais, diminuição na qualidade do couro e míases (bicheiras) nos
15 ferimentos. Maior importância deve ser dada ao fato do morcego hematófago ser um dos principais transmissores da Raiva - doença viral que acomete homens e animais e, por não dispor de tratamento, sempre resulta em morte.

Apesar da falta de estatísticas mais abrangentes,
20 existem algumas citações que demonstram a importância desse problema. Segundo um autor (ACHA, 1968), nesse ano (antes da introdução de vacinas de melhor tecnologia e de métodos efetivos de controle de morcegos) contabilizou-se a morte de 512.500 bovinos na América, infectados pela Raiva transmiti-
25 das por morcegos, totalizando um prejuízo de aproximadamente US\$ 47.529.000. Mais recentemente, no Brasil, outros autores (FEITAL et al., 1998) publicaram um estudo epidemiológico da raiva bovina no estado do Rio de Janeiro, mostrando que as

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

**CERTIFICO, que a presente fotocópia, em número de uma,
Reproduz fielmente o documento arquivado neste Instituto**

Rio de Janeiro, 16 de Setembro de 2004.


GLÓRIA REGINA COSTA
Chefe do NUCAD
Mat. 00449119

perdas econômicas causadas pela doença, em um período de treze anos (1980 a 1992), atingiram valores estimados superiores a US\$ 17 milhões, incluindo as perdas diretas (leite e carne não produzidos), indiretas (espoliação sangüínea, perda de peso, etc.) e as referentes aos impostos não recolhidos devido à perda de produção.

Para um controle eficaz da Raiva humana e animal é fundamental um sistema coordenado de vigilância, que receba a notificação de todos os casos suspeitos e confirmados e riente as ações de prevenção e controle, seja a vacinação e/ou soroterapia de pessoas pertencentes a grupos de risco, a vacinação de rebanhos susceptíveis ou o controle da população dos transmissores, como os cães nas áreas urbanas e os morcegos hematófagos na área rural.

Existem diversos métodos para controle de morcegos hematófagos descritos na literatura. Entre os métodos chamados mecânicos pode-se listar o uso de iluminação artificial, fogo e/ou fumaça, armas de fogo, dinamite e gases, redes de eletrocução, malhas de arame ou plástico, armadilhas de fios esticados, redes entomológicas, redes de pesca e redes de náilon (PICCININI, 1982). A maioria desses métodos foram ineficazes, pouco práticos e muitas vezes foram prejudiciais ao meio-ambiente e à sobrevivência de espécies não correlacionadas a esse problema.

Também pouco práticos, são descritos métodos biológicos, como o uso de predadores naturais, a manipulação do "habitat", enfermidades, parasitas, quimioesterilizantes,

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

**CERTIFICO, que a presente fotocópia, em número de uma,
Reproduz fielmente o documento arquivado neste Instituto**

Rio de Janeiro, 16 de Setembro de 2004.


GLORIA REGINA COSTA
Chefe do NUCAD
Mat. 00449119

controle genético e uso de cães adestrados (GREENHALL, 1971).

Esses métodos acima listados foram considerados quando ainda não se conhecia adequadamente a biologia e comportamento dessa espécie. Posteriormente, novos métodos foram propostos para torná-los mais práticos e principalmente seletivos, visando a preservação de espécies não envolvidas no ataque de rebanhos e na transmissão da Raiva.

Os métodos químicos foram os mais viáveis para esse objetivo (PICCININI, 1982). Foram assim concebidos:

a) Para uso direto sobre o morcego:

Método altamente seletivo, consistiria em capturar exemplares de morcegos hematófagos com o auxílio de redes e aplicar, sobre o dorso e/ou ventre, uma pequena quantidade de pomada à base de anticoagulante. Esse morcego, ao retornar ao seu abrigo ingeriria essa preparação, devido ao seu hábito de auto-limpeza, o mesmo acontecendo com outros indivíduos da mesma colônia, tendo em vista o estreito contato que os mesmos têm dentro do abrigo. Essa ingestão induziria o aparecimento de hemorragias disseminadas, o que levaria à morte do mesmo. Foram propostas preparações à base dos anticoagulantes clorofacinona (50 mg / 1,5 ml de vaselina), difenadiona (2 mg / ml) e warfarina (10 mg / ml). Com clorofacinona obteve-se uma redução de cerca de 97% no número de morcegos hematófagos passíveis de serem capturados (LINHART et al., 1972). Com difenadiona obteve-se resultados de 67,9% a 100% de redução na incidência de mordeduras nos animais domésticos atacados (LINHART et al., 1972; FLORES-

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

**CERTIFICO, que a presente fotocópia, em número de uma,
Reproduz fielmente o documento arquivado neste Instituto**

Rio de Janeiro, 16 de Setembro de 2004.


GLORIA REGINA COSTA
Chefe do NUCAD
Mat. 00449119

CRESPO et al., 1972; MITCHELL et al., 1972; PICCININI et al., 1977; PICCININI et al., 1980; PICCININI et al., 1980 e DINIZ et al., 1975). Já com warfarina, considerada menos tóxica para os animais domésticos e para o homem, além de mais viável economicamente, a redução foi de 48,8% a 80% no número de mordeduras frescas (MOREIRA, 1980 e PICCININI, 1980). Também chegaram a ser avaliados dois compostos organofosforados (warbex e glycon). Método considerado eficiente, implica em alto custo e necessita de treinamento específico de pessoal, mas é o mais utilizado atualmente.

b) Para uso nos abrigos dos morcegos:

Preparações à base de clorofacinona (50 mg / 1,5 ml de vaselina) e warfarina (10 mg / ml de vaselina) foram aplicadas diretamente na superfície dos abrigos dos morcegos hematófagos, resultando em redução de 50% a 100% da população de morcegos, inclusive por períodos prolongados. Tal método apresentou o inconveniente de exigir a identificação do abrigo a ser combatido, ser pouco prático e poder interferir com outras espécies animais presentes no mesmo ambiente (FLORES-CRESPO et al., 1976)

c) Para uso injetável em animais domésticos atacados:

Via intra-ruminal: foi desenvolvida uma preparação à base de difenadiona para aplicação intra-ruminal em animais atacados por morcegos (50 mg / kg de peso corporal) . Essa substância seria absorvida via trato gastrointestinal e atingiria a circulação sistêmica. Morcegos que se alimentassem de animais tratados com difenadiona in-

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

**CERTIFICO, que a presente fotocópia, em número de uma,
Reproduz fielmente o documento arquivado neste Instituto**

Rio de Janeiro, 16 de Setembro de 2004.


GLORIA REGINA COSTA
Chefe do NUCAD
Mat. 00449119

geririam dose suficientemente alta para induzir hemorragias e morte. Encontrou-se uma redução de 90 a 100% do número de mordeduras de morcegos, sem evidências de toxicidade nos animais tratados (BULLARD e THOMPSON, 1976 e BURNS, 1973).

5 Via intramuscular: por essa via foi proposto o uso de warfarina na dose de 5 mg / kg de peso corporal, para que se atingisse níveis tóxicos desse composto para os morcegos na circulação sistêmica do animal alvo do ataque. Inúmeros estudos de eficácia e segurança foram conduzidos, comprovando a segurança e eficácia do método, inclusive para animais jovens e fêmeas prenhes ou lactantes. Porém, pode-se verificar interferência em parâmetros como tempo de coagulação e de protrombina, mas sem alcançar níveis críticos (ANDA-LÓPEZ et al., 1977). Estudo sobre a presença de resíduos, chegou a detectar níveis de 3 ppm (metabólitos não diferenciados), considerados sem risco no caso de ingestão de alimentos de origem animal (DÁVILLA GARIBI & DELATORRE, 1977). A redução no número de mordeduras de morcegos em rebanho bovino tratado com essa preparação parenteral foi da ordem de 87,5% a 96,4% (FLORES-CRESPO et al., 1977). Outros estudos demonstraram eficácia de até 100% (SEVERO et al., 1982). Em estudo mais abrangente, FREITAS et al., 1982 encontraram índices médios de 91,5% de redução no número de mordeduras recentes, considerando tratamento único de rebanhos bovinos em doze estados brasileiros.

Ambos os métodos são classificados como indiretos pois envolvem o tratamento dos animais atacados pelos morcegos para que se atinja o controle desses.

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

**CERTIFICO, que a presente fotocópia, em número de uma,
Reproduz fielmente o documento arquivado neste Instituto**

Rio de Janeiro, 16 de Setembro de 2004.


GLORIA REGINA COSTA
Chefe do NUCAD
Mat. 00449119

d) Para o uso na mordedura provocada pelos morcegos nos animais domésticos: da mesma forma, classificado como método indireto, consiste na aplicação de uma pomada à base de anticoagulante e vaselina ao redor da mordedura provocada pelo morcego. Considerando que o morcego tem o hábito de provocar uma mordedura e de retornar à mesma mordedura nas noites subseqüentes para novos repastos, esse entraria em contato com a preparação anticoagulante que ficaria aderida a seu pelo. De volta à colônia, esse anticoagulante seria ingerido pelo próprio morcego, durante sua auto-limpeza, ou pelos demais integrantes da colônia, uma vez que há um estreito contato entre os componentes de um mesmo grupo. FLORES-CRESPO et al., 1976, tratando animais atacados com a pomada anticoagulante a 1% por três dias consecutivos, conseguiram uma redução de 81,1% a 94,9% do número de mordeduras nesses rebanhos. Já PICCININI et al., 1998, utilizando uma pomada à base de warfarina a 2%, obtiveram 100% de eficácia, após sete dias do tratamento, quando foram feitas re-aplicações por três dias consecutivos. Por outro lado, quando utilizada em dose única, a redução foi de 83,4% do número de mordeduras, no período de treze dias após a aplicação da pomada. Trata-se portanto, de um método que exige atenção e manejo mais intensivo, o que dificulta sua aplicação em rebanhos mantidos em condições extensivas. Daí o interesse por tentar reduzir o número de reaplicações.

e) Para o uso sobre o dorso de animais sujeitos a ataque de morcegos: proposto como alternativa para o tratamento de grandes rebanhos, baseia-se também no uso de pre-

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

**CERTIFICO, que a presente fotocópia, em número de uma,
Reproduz fielmente o documento arquivado neste Instituto**

Rio de Janeiro, 16 de Setembro de 2004.


GLORIA REGINA COSTA
Chefe do NUCAD
Mat. 00449119

parações com substâncias anticoagulantes que devem ser distribuídas ao longo de toda a linha dorso-lombar, desde o início do pescoço até a inserção da cauda.

Normalmente, ao se aproximarem de suas presas, os morcegos pousam sobre o dorso do animal, buscando morder pescoço, orelha, dorso, cauda, pregas anais e vulvares, focinho, tetos, axilas, base do casco e região entre dedos. Devido às reações desses animais atacados (através de movimentos de cabeça, cauda ou da musculatura da pele) os morcegos são obrigados a transitar algumas vezes sobre a linha do dorso até conseguirem provocar a mordedura. Assim, entram em contato com a preparação anticoagulante aplicada sobre a linha dorsal do animal, que fica aderida ao pelo e posteriormente é ingerida. Intoxicados, os morcegos morrem no prazo de 4 a 8 dias, prazo necessário para a ocorrência de sangramentos generalizados. O princípio ativo dessa preparação (warfarina) inibe a formação de fatores de coagulação sanguínea. À medida que os fatores pré-formados vão sendo naturalmente eliminados do organismo, começam a ocorrer falhas no controle de pequenos sangramentos. Esses vão gradualmente se agravando até levar à morte do morcego.

Esse método foi descrito pela primeira vez por DELPIETRO et al., 1991 em caráter experimental. Nesse trabalho foi utilizada uma preparação farmacêutica própria à base de warfarina 2% e "V91" (um veículo constituído de gorduras animais, vegetais e derivados de petróleo) na dose de 1 ml / 10 kg de peso corporal (equivalente a 2 mg de warfarina/kg), aplicada sobre o dorso dos animais alvo. Seus resulta-

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

**CERTIFICO, que a presente fotocópia, em número de uma,
Reproduz fielmente o documento arquivado neste Instituto**

Rio de Janeiro, 16 de Setembro de 2004.


GLÓRIA REGINA COSTA
Chefe do NUCAD
Mat. 00449119

dos foram animadores: tratando apenas 60% dos bovinos e eqüinos do rebanho e 75% dos caprinos e suínos (entre animais mordidos e não mordidos), obteve 90% de redução no índice de ataque de morcegos em bovinos, 94% em eqüinos e 100% em caprinos e suínos. Também relatou eliminação de 100% dos morcegos de uma colônia próxima a um dos rebanhos tratados e uma redução de 78% do "índice de morcegos / rede", sem qualquer indício de toxicidade nos animais tratados.

Experimentalmente, com eqüinos em condições de cativeiro, SILVA et al., 1996 e POZZETI et al., 1997 observaram redução de 95% a 100% do número de morcegos que entraram em contato com esses eqüinos tratados com warfarina 2%, segundo esse conceito.

RESUMO DA INVENÇÃO

O objeto da presente invenção refere-se portanto a uma composição farmacêutica contendo um anticoagulante para ser aplicado principalmente no dorso de um animal mamífero como isca para morcegos hematófagos. A invenção refere-se ainda a um método para aplicação da composição.

DESCRIÇÃO DETALHADA DA INVENÇÃO

A invenção refere-se a uma composição farmacêutica, fluidizável, de uso tópico, para eliminação seletiva de morcegos hematófagos, a qual compreende de 0,1 a 5,0 % em p/p como princípio ativo um anticoagulante selecionado da classe dos cumarínicos ou indandionas, de 0,1 a 10,0 % em p/p de um de um excipiente (agente de gelificação), de 0,00003 a 0,0003 % em p/p de um corante farmaceuticamente

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

**CERTIFICO, que a presente fotocópia, em número de uma,
Reproduz fielmente o documento arquivado neste Instituto**

Rio de Janeiro, 16 de Setembro de 2004.


GLORIA REGINA COSTA
Chefe do NUCAD
Mat. 00449119

aceitável e um excipiente como agente redutor de absorção cutânea em uma quantidade para perfazer 100 % em p/p.

O anticoagulante é preferivelmente selecionado da classe dos cumarínicos e mais preferivelmente é um derivado de 4-hidroxycumarina, como por exemplo, warfarina, cumate-
tralil, cumacolor, flocomafeno, acenocumarol, dicumarol, e-
til biscumacetato e femprocumon. Como anticoagulantes podem
também ser utilizados derivados cumarínicos de segunda gera-
ção como, por exemplo, brodifacoum, bromodiolona e difena-
coum; e ainda aqueles da classe de indandionas como por e-
xemplo difenadion e clorofacinona. Eles são empregados em
uma concentração de 0,01 a 5,0 % em p/p e preferencialmente
em uma concentração de 1,0 % em p/p.

O excipiente é o estearato de alumínio ou magnésio
em uma concentração de 0,1 a 10,0 p/p.

Os corantes podem ser quaisquer corantes farmaceu-
ticamente aceitáveis para uso tópico em animais e que pode-
rão ser dissolvidos ou suspenso. Os ditos corantes são em-
pregados na composição da presente invenção em uma quantida-
de que varia de 0,00003 a 0,0003 % p/p.

É também utilizado na presente invenção um excipi-
ente que atua também como agente redutor de absorção cutânea
e impede ainda a perda dos ingredientes da composição pela
ação da chuva ou outros fatores. Este é uma parafina líquida
ou óleo mineral como por exemplo Emcaplus, Marcol, Nujol,
etc.

A composição da presente invenção pode ser feita
sob a forma de emulsão do tipo água-em-óleo ou óleo-em-água.

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

**CERTIFICO, que a presente fotocópia, em número de uma,
Reproduz fielmente o documento arquivado neste Instituto**

Rio de Janeiro, 16 de Setembro de 2004.


GLORIA REGINA COSTA
Chefe do NUCAD
Mat. 00449119

A fase hidrofóbica (oleosa) pode ser preparada usando parafinas líquidas, óleo de silicone, óleos vegetais, como os óleos de amêndoas, de soja, de rícino, óleo de gergelim, etc., triglicerídeos sintéticos, ésteres de ácido graxo tais como estearato de metila, estearato de etila, laureato de hexila, ministerato de isopropila, palmitato de isopropila, oleato de etila bem como mistura em proporções adequadas para a obtenção do equilíbrio ótimo do EHL (equilíbrio hidrofóbico-lipofílico). A fase aquosa pode conter apenas água ou uma mistura de água com álcoois tais como propilenoglicol, glicerol, sorbitol e outros álcoois de cadeia longa. As emulsões da composição inventiva poderão ainda conter outros agentes ativos de ação antiparasitária tais como por exemplo os da família das avermectinas e piretróides. Emulsificantes adequados podem ser quaisquer daqueles apropriados para obter uma emulsão estável e incluem por exemplo tensoativos não iônicos, (tais como óleo de rícino polietoxilado, mono-leato de sorbutileno polietoxilado, monoesterato de de sorbitano ou glicerol; tensoativos aniônicos tais como sulfito de éster de ácido graxo, lauril sulfito de sódio, etc.; tensoativos catiônicos tal como cetil-trimetil-amônio.

Outros auxiliares úteis na preparação da composição inventiva são estabilizadores de emulsão tais como derivados de celulose, poliacrilamida, poli(álcool vinílico), ácido silícico coloidal e misturas destes.

Em uma das modalidades da presente invenção, a composição farmacêutica, fluidizável, de uso tópico, para eliminação de morcegos hematófagos compreende:

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

**CERTIFICO, que a presente fotocópia, em número de uma,
Reproduz fielmente o documento arquivado neste Instituto**

Rio de Janeiro, 16 de Setembro de 2004.


GLORIA REGINA COSTA
Chefe do NUCAD
Mat. 00449119

Warfarina técnica	0,1 a 5,0 % p/p
Estearato de alumínio	0,1 a 10,0 % p/p
Corante vermelho	0,00003 a 0003 % p/p
parafina líquida	q.s 100 % p/p

As composições são formuladas por suspensão ou emulsificação de princípio ativo nos solventes ou misturas de solventes farmacêuticamente adequados e poderão conter além dos auxiliares citados acima, agentes molhantes, emolientes e agentes suspensores convencionais.

Os agentes molhantes podem ser selecionados de tensoativos aniônicos, catiônicos, não iônicos e os anfóteros. Estes agentes podem ser o álcool cetearílico, a lanolina, ésteres cetílicos, colesterolis, lecitinas, monoestearato de glicerila, miristato de isopropila e seus derivados. Agentes suspensores incluem, mas não estão limitados a, polietilenoglicol, gelatina, gomas naturais, polaxamer ceras, e estearato de alumínio.

Os solventes para a presente composição podem ser ainda selecionados de alcanóis tais como, glicóis, polietileno glicóis, propileno glicóis, glicerol, álcoois primários; álcoois aromáticos tais como álcool benzílico, feniletano, ferroxietano; ésteres tais como acetato de etila, acetato de butila, benzoato de benzila; éteres tais como monometil éter de propileno glicol, mono-butil éter de etileno glicol; cetonas como metilcetona; carbonatos cíclicos como carbonato de propileno, carbonato de etileno, hidrocarbonetos aromáticos e/ou alifáticos; óleos vegetais tais como ó-

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

**CERTIFICO, que a presente fotocópia, em número de uma,
Reproduz fielmente o documento arquivado neste Instituto**

Rio de Janeiro, 16 de Setembro de 2004.

GLORIA REGINA COSTA
Chefe do NUCAD
Mat. 00449119

leos de amêndoas, óleo de soja, óleo de rícino, óleo de gergelin; óleos minerais tais como Emcaplus, Marcol, Nujol; óleos de ácidos graxos de cadeia média, migiol ou captex; n-alquilpirrolidonas tais como metilpirrolidona, n-butilpirrolidona, n-metilpirrolidona, 2-pirrolidona; amidas com DMF e dimetilacetamida.

São também contemplados para uso nas emulsões da composição da presente invenção antioxidantes convencionais tais como butil-hidroxitolueno, butil-hidroxiamina, vitamina E, etc.

O anticoagulante preferivelmente empregado na presente invenção é a warfarina.

O agente anticoagulante de indandiona quando empregado é selecionado de difenadiona e clorofacinona. O agente suspensor empregado é preferencialmente o estearato de alumínio

O excipiente empregado é preferivelmente a parafina líquida.

A composição pode ainda incluir parasiticidas selecionadas como por exemplo aquelas da classe de avermectinas e ivermectinas.

A composição pode conter também antibióticos (como, por exemplo, do grupo das tetraciclinas, do grupo das sulfonamidas, do grupo dos derivados nitroimidazóis, como por exemplo o metronizado, do grupo das quinolona como por exemplo a ciproflaxacina, do grupo do macrolídios, como por exemplo, a eritromicina; do grupo dos imidazólicos, como por exemplo o miconazol o itraconazol e o fluconazol, e outros

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

**CERTIFICO, que a presente fotocópia, em número de uma,
Reproduz fielmente o documento arquivado neste Instituto**

Rio de Janeiro, 16 de Setembro de 2004.


GLORIA REGINA COSTA
Chefe do NUCAD
Mat. 00449119

como a isoniazida, os quais são descritos no pedido de patente PI 998601-8, e ainda minerais como cromo, que favorecem a ação farmacológica do anticoagulante, reduzindo diretamente ou indiretamente sua metabolização hepática.

5 Em uma modalidade preferida, a composição da invenção compreende:

Warfarina técnica	1,0 % p/p
Estearato de alumínio	3,96 % p/p
Corante vermelho	0003 % p/p
Parafina líquida	q.s.p. 100 % p/p

10 A composição da invenção apresenta-se em geral sob a forma de uma suspensão de warfarina técnica a 1% em gel oleoso, de coloração adequada, para uso tópico (aplicação sobre a linha dorsal dos animais). Para evitar vazamento da composição, ele deve ser embalada em frasco plástico de segurança, autodosador, acompanhado de um par de luvas plásticas. O DI 6300551 da Vallée S.A. é um exemplo de embalagem de segurança para o produto da invenção.

15 Um outro objeto da presente invenção diz respeito a um método para o controle seletivo, indireto, de morcegos hematófagos, o qual compreende a aplicação a um animal mamífero de uma composição farmacêutica conforme definida acima. A aplicação é feita na linha dorsal do animal mamífero. A
20 quantidade aplicada dependerá do peso do animal.

Embora a invenção tenha como objetivo bovinos, eqüinos e caprinos, ela é útil para quaisquer outros animais

22

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

**CERTIFICO, que a presente fotocópia, em número de uma,
Reproduz fielmente o documento arquivado neste Instituto**

Rio de Janeiro, 16 de Setembro de 2004.


GLORIA REGINA COSTA
Chefe do NUCAD
Mat. 00449119

mamíferos, desde que observadas os parâmetros de peso e tipo de higiene realizada pelos animais mamíferos.

A composição objeto da invenção exhibe as seguintes vantagens:

20

5 1. é preparada com excipientes que minimizam a absorção cutânea, garantindo segurança às espécies alvo e aos operadores;

10 2. compreende excipientes que minimizam perdas de eficácia decorrentes da incidência de chuvas sobre os animais tratados, em função da baixa solubilidade em água;

15 3. Apresenta fluidez adequada, favorecendo o controle da quantidade administrada à cada animal (dosagem), os processos de produção e envase, a homogeneidade de lotes de produção sendo compatível com o dispositivo aplicador a ser utilizado. Sendo um veículo estruturado, o polímero obtido pela gelificação do óleo mineral com o estearato de alumínio ou magnésio forma um sistema altamente estável, evitando problemas de tipo de compactação ou sedimentação no produto acabado. Por suas características tixotrópicas, garante a

20 fluidez necessária para uma fácil aplicação, permitindo a praticidade necessária ao trabalho com grandes rebanhos.

A composição farmacêutica da presente invenção é portanto um aperfeiçoamento do estado da técnica, visando uma composição mais segura para as espécies alvo, onde foram

25 realizados precisos ajustes na concentração do princípio ativo, nos excipientes, na dosagem e no modo de usar a composição inventiva.

21

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

**CERTIFICO, que a presente fotocópia, em número de uma,
Reproduz fielmente o documento arquivado neste Instituto**

Rio de Janeiro, 16 de Setembro de 2004.


GLORIA REGINA COSTA
Chefe do NUCAD
Mat. 00449119

O produto ora descrito promove importante redução d índice de ataque de morcegos (mordedura) a rebanhos bovinos, eqüinos e caprinos, evitando prejuízos econômicos e reduzindo o risco de transmissão da Raiva.

5 Testes clínicos com a composição da invenção demonstraram que houve uma mortalidade de morcegos (com sinais evidentes de intoxicação por warfarina) quando mantidos em condições experimentais junto a bovinos tratados com 50 ml da composição. No campo, obteve-se uma redução de 85% no índice de ataque de morcegos hematófagos.

A invenção será agora ilustrada por meios dos seguintes experimentos.

EXPERIMENTO 1

O objetivo desse experimento foi avaliar, em condições experimentais, a eficácia de preparações de warfarina em concentrações de 2%, 1% e 0,5% de princípio ativo sobre a mortalidade de morcegos hematófagos (*Desmodus rotundus*), quando em contato com bovinos tratados com essas formulações.

20 Em cada uma de três baias, completamente vedadas e teladas, com piso impermeável, cocho e bebedouro, foram colocados três bovinos mestiços adultos, com peso aproximado entre 200 e 300 kg. Antes do período experimental, cada animal recebeu duas doses de vacina anti-rábica inativada (dose de 5 ml SC), com intervalo entre doses de 30 dias e uma dose de ivermectina injetável 1% p/p, na dosagem de 1mL / 50 kg. Durante todo o período experimental esses animais foram mantidos nesse ambiente, alimentados com volumoso, concentrado à base de soja, milho e uréia, além de água à

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

**CERTIFICO, que a presente fotocópia, em número de uma,
Reproduz fielmente o documento arquivado neste Instituto**

Rio de Janeiro, 16 de Setembro de 2004.


GLÓRIA REGINA COSTA
Chefe do NUCAD
Mat. 00449119

à base de soja, milho e uréia, além de água à vontade. Morcegos hematófagos (*Desmodus rotundus*) capturados em abrigos naturais em diversos municípios do estado de São Paulo, foram colocados em baia telada junto com bovinos, em condições
5 similares à descrita, para a condução de período de adaptação ao local e ambiente do experimento. Dois dias antes do início dos tratamentos, grupos de cerca de 20 morcegos foram novamente capturados da baia de adaptação e realocados em cada uma das três baias experimentais. No dia considerado o
10 dia zero, procedeu-se a única aplicação da preparação farmacêutica à base de warfarina sobre cada um dos três bovinos de cada baia. A aplicação foi na dose de 50 ml de produto por animal, distribuído uniformemente desde o início do pescoço até a inserção da cauda. Os morcegos, reclusos em cada
15 baia, passaram o período integral do experimento com os bovinos tratados, que foram sua fonte exclusiva de alimento. Diariamente, as baias eram inspecionadas cuidadosamente visando a identificação de morcegos adoecidos ou mortos, bem como se inspecionavam os bovinos para a contagem do número
20 de mordeduras. Apenas os morcegos seguramente mortos eram recolhidos para inspeção externa e necrópsia, a fim de se investigar sinais evidentes de hemorragias macroscópicas (sugestivos de intoxicação por warfarina). Após dez dias de observação verificaram-se os seguintes resultados: 90% de 21
25 morcegos morreram quando em contato com bovinos tratados com a preparação de warfarina a 2%; 96% de 25 morcegos morreram quando em contato com bovinos tratados com a preparação de warfarina a 1% e 83% de 23 morcegos morreram quando em con-

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

**CERTIFICO, que a presente fotocópia, em número de uma,
Reproduz fielmente o documento arquivado neste Instituto**

Rio de Janeiro, 16 de Setembro de 2004.


GLÓRIA REGINA COSTA
Chefe do NUCAD
Mat. 00449119

23

tato com bovinos tratados com a preparação de warfarina a 0,5%. Concluiu-se que as três concentrações de warfarina, nesse tipo de preparação farmacêutica, apresentaram eficácias satisfatórias visando o combate ao ataque de morcegos hematófagos em condições experimentais. Foi proposta a escolha da concentração de 1% de warfarina visando uma maior segurança e redução de custos.

EXPERIMENTO 2

O objetivo desse experimento foi avaliar, em condições de campo, a eficácia de uma preparação de warfarina na concentração de 1% na redução do índice de ataque de morcegos hematófagos (*Desmodus rotundus*) no rebanho de uma determinada região.

Para isso, selecionou-se uma região com histórico de elevado índice de ataque de morcegos hematófagos a animais domésticos, sendo que a área selecionada para o experimento não deveria estar passando por medidas concorrentes de controle desses organismos (captura junto a abrigos e uso de pasta anticoagulante no rebanho - ao redor das mordeduras). Selecionou-se uma região no município de Itirapina, estado de São Paulo, localidade denominada Sítio da Cachoeira. Essa região, tipicamente montanhosa, com escarpas íngremes, propiciou uma relativa delimitação da área de ação de uma colônia de morcegos hematófagos presente em uma caverna. Estimou-se a população inicial da colônia de morcegos em 55 indivíduos. Procedeu-se o contato com todas as propriedades rurais do entorno da área de interesse, garantindo um raio mínimo de seis quilômetros do abrigo identificado. No total,

24

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

**CERTIFICO, que a presente fotocópia, em número de uma,
Reproduz fielmente o documento arquivado neste Instituto**

Rio de Janeiro, 16 de Setembro de 2004.


GLÓRIA REGINA COSTA
Chefe do NUCAD
Mat. 00449119

foram mapeadas dez propriedades que dispunham de rebanhos bovinos e eqüinos, e alguns exemplares de suínos e ovinos, de modo que se conseguiu cobrir toda a região de interesse. No início do experimento, todas as propriedades foram visitadas, sendo que se buscou o tratamento de todos os animais, atacados ou não por morcegos. Após a devida contenção todos os animais foram inspecionados, os registros de mordeduras recentes foram feitos e providenciou-se o tratamento com a preparação a 1% de warfarina. A dosagem utilizada foi de 50 ml para animais adultos e 25 ml para animais jovens (até aproximadamente 4 meses de idade). No total foram identificados 1267 animais, sendo 1212 bovinos, 46 eqüinos, 01 ovino e 08 suínos. Noventa e nove por cento desses animais foram tratados segundo o preconizado no protocolo experimental, em um trabalho que durou dois dias. Diagnosticou-se um índice de ataque de 20% nesses animais antes do tratamento (número total de mordeduras de morcegos hematófagos / número total de animais do rebanho). Sete dias após, todos os animais foram novamente inspecionados e o índice de ataque registrado foi de 3 %, significando uma redução de 85% nesse parâmetro. Essa eficácia foi considerada comparável a outros métodos de controle desses morcegos. Junto à colônia, sete dias após o tratamento do rebanho, verificou-se a presença de aproximadamente 18 morcegos, sendo que 11 estariam com comportamento visivelmente alterado, provavelmente comprometendo a viabilidade desses na natureza. Isso resultaria em uma redução de 87% na população desse abrigo de morcegos, também comparável a outros métodos eficazes de controle desses organismos.

gh

27

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

**CERTIFICO, que a presente fotocópia, em número de uma,
Reproduz fielmente o documento arquivado neste Instituto**

Rio de Janeiro, 16 de Setembro de 2004.


GLÓRIA REGINA COSTA
Chefe do NUCAD
Mat. 00449119

Deve ficar entendido que várias modificações podem ser feitas nas modalidades aqui descritas sem que se desvie do escopo da invenção.

25

28

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

**CERTIFICO, que a presente fotocópia, em número de uma,
Reproduz fielmente o documento arquivado neste Instituto**

Rio de Janeiro, 16 de Setembro de 2004.


GLÓRIA REGINA COSTA
Chefe do NUCAD
Mat. 00449119

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACHA, N. P. Epidemiologia de la rabia bovina paralítica transmitida por los quirópteros. Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana, 64: 411-430.

26

- 5 ANDA-LÓPEZ, D. de; IBARRA VELARDE, F. e FLORES-CRESPO, R. Estudio hemático em bovinos tratados com el vampiricida sistêmico experimental Vampirinipo III. Técnica Pecuaria do Mexico, 33: 63-66, 1977.

- 10 BULLARD, R. W. & THOMPSON, R. D. Efficacy and safety of the systemic method of vampire bat control. Denver Wildlife Research Center, 1976.

BURNS, R. J. Controlling vampire bats. Technical Series Bulletin nº 9. Agriculture Technology for Developing Countries. A.I.D. Washington, D. C. 6 pages, August, 1973.

- (15 DÁVILLA GARIBI, R. M. A. e DELATORRE, B. C. Determinación de residuos de warfarina em bovinos tratados com Vampirinipo III. Técnica Pecuaria do Mexico, 33: 74-78, 1977

- 20 DELPIETRO, H. A , RUSSO, G., ALL, C., PATIRE, J. Uma nueva forma de combatir vampiros. Veterinaria Argentina. v. VIII, n. 77, p. 455 - 463 , 1991.

DINIZ, J. M. F.; VIEIRA, H. R. R.; WENDLING, N. N.; MARTINS, C. GOMES, R. C. M. Captura e combate dos qui-

29

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

**CERTIFICO. que a presente fotocópia, em número de uma,
Reproduz fielmente o documento arquivado neste Instituto**

Rio de Janeiro, 16 de Setembro de 2004.


GLÓRIA REGINA COSTA
Chefe do NUCAD
Mat. 00449119

rópteros hematófagos no litoral paranaense. Arq. Biol. Tecnol., 18 (1): 77-80, 1975.

FEITAL, A. S. S. & CONFALONIERI, U. E. C. Estudo epidemiológico da raiva bovina no Estado do Rio de Janeiro, 5 Brasil (1980-1992). Revista Brasileira de Ciências Veterinárias, 5 (1): 21-27, 1998. 27

FLORES-CRESPO, R.; IBARRA VELARDE, F. e ANDA LÓPEZ, D. de. Vampirinip III. Um producto utilizable em tres metodos para el combate del murcielago hematofago. Tecnica 10 Pecuaria do Mexico, 30: 67-75, 1976.

FLORES-CRESPO, R.; IBARRA VELARDE, F. e ANDA LÓPEZ, D. de. Efectividad de um vampiricida sistêmico (Vampirinip III) em condiciones de campo. Tecnica Pecuaria do Mexico, 33: 79-83 , 1977

15 FLORES-CRESPO, R. e SAID FERNÁNDEZ, S. Redución de la dosis de anticoagulante (Difenadiona) para el control de los vampiros. Técnica Pecuaria do Mexico, 23: 19-22, 1972.

FREITAS, C. E. A. de; ALENCAR, O. A. . de; AQUINO, C. A. C de; WENDLING, N. N. e SEVERO, J. E. V. Experimentos 20 com o uso de warfarina por via intra-muscular em animais mordidos por morcegos hematófagos em 12 estados. Res. Bibliográfica sobre Raiva, M. A., Ano VIII, 79: 16-18, 1982.

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

**CERTIFICO, que a presente fotocópia, em número de uma,
Reproduz fielmente o documento arquivado neste Instituto**

Rio de Janeiro, 16 de Setembro de 2004.


GLORIA REGINA COSTA
Chefe do NUCAD
Mat. 00449119

GREENHALL, A. M. Lucha contra los murciélagos vampiros. Boletim de Defesa Sanitária Panamericana, 71 (3): 231-245. 1971.

28

LINHART, S.B., FLORES-CRESPO, R. e MITCHELL, G.C.
5 Control of vampire bats by topical application of an anticoagulant, Chlorophacinone. Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana, vol 6 (2): 31-38, 1982.

MITCHELL, G. C.; KVERNO, N.; QUEIROZ, G. F.;
ALENCAR, O. A.; SILVA, R. J.; SILVA, A. S.; COUCEIRO, J. E.
10 M.; GUEIROS, R. C. e ARRUDA, M. M. Avaliação a campo de métodos para controle de morcegos hematófagos em Pernambuco, Brasil. Boletim de Defesa Sanitária Animal, 6 (2-2): 39-40, 1972

MOREIRA, E. C.; SILVA, J. A.; SATURNINO, H. M. e
15 VIANA, F.C. O emprego de warfarina 3(alfa-acetonilbenzil)-4-hidroxycumarina no combate aos morcegos hematófagos. Arquivos da Escola de Veterinária da UFMG, 32 (3): 383-392, 1980.

PICCININI, R. S. Avaliação do vampiricida de uso tópico "Baticida" em condições naturais de campo, para o
20 controle de morcegos hematófagos *Desmodus rotundus* (E. Geoffroy, 1810). Boletim Informativo 4 SDR. IESA / MG, Ano II, 2 (7-12): 99-110, 1980.

31

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

**CERTIFICO, que a presente fotocópia, em número de uma,
Reproduz fielmente o documento arquivado neste Instituto**

Rio de Janeiro, 16 de Setembro de 2004.


GLORIA REGINA COSTA
Chefe do NUCAD
Mat. 00449119

PICCININI, R. S. Controle de morcegos hematófagos: análise e discussão dos métodos existentes. Boletim de Defesa Sanitária Animal, v.16, n.1-4, p. 116-157, 1982.

29

- 5 PICCININI, R. S.; ARAÚJO, C. G. e MITCHELL, G. C. Experimentos realizados com o anticoagulante difenadiona (2-difenilacetil -1,3 indandiona), para o combate ao vampiro *Desmodus rotundus* (Geoffroy, 1810) nos estados de Pernambuco e Paraíba, Brasil. Boletim de Defesa Sanitária Animal, 14 (1-4): 99-109. Dez, 1980.

- 10 PICCININI, R. S.; CURVELO, V. T.; CAVALCANTI, R. J. G.; JORGE, M. A. e TABOSA, A. G. Resultados do controle de vampiros *Desmodus rotundus* (E. Geoffroy, 1810) (Chiroptero) em Pernambuco, Brasil. Boletim de Defesa Sanitária Animal, ano XI (1-4), 85-92, 1977.

- 15 PICCININI, R. S.; JORGE, M. A.; CAVALCANTI, R. J. G.; TABOSA, A. G. e CURVELO, V. T. O uso da difenadiona (2-difenilacetil -1,3 indandiona) para o controle de vampiros em áreas endêmicas de raiva, Nordeste do Brasil. Arquivos da Escola de Veterinária da UFMG, Belo Horizonte, 34 (2): 282-
20 302, Ago, 1982.

PICCININI, R. S.; PERACCHI, A. L.; SOUZA, J.C. P; TANNURE, A. M.; RAIMUNDO, S. L. D; ALBUQUERQUE, S. T.; FURTADO, L. L. Métodos de tratamento tópico de bovinos com warfarina técnica em pasta 2% para controle de morcegos he-

32

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

**CERTIFICO, que a presente fotocópia, em número de uma,
Reproduz fielmente o documento arquivado neste Instituto**

Rio de Janeiro, 16 de Setembro de 2004.


GLORIA REGINA COSTA
Chefe do NUCAD
Mat. 00449119

matófagos *Desmodus rotundus*. Revista Brasileira de Medicina Veterinária, 20 (2): 69-73, 1998.

POZETTI, P. S.; PICCININI, R. S.; SILVA, D. A.;
ESTEVES, E.; GITTI, C. B. Uso da warfarina técnica a 2% por
5 aspersão em eqüinos para o controle de morcegos hematófagos
Desmodus rotundus (Geoffroy, 1810), sob condições de cati-
veiro. Revista Brasileira de Medicina Veterinária, 19 (6):
241 - 243, 1997.

SEVERO, J. E. V.; RODRIGUES, I.; ALENCAR, O. A. de
10 ; FREITAS, C. E. A. de ; ROEHE, P. Estudo para verificação
da eficiência da warfarina sistêmica (intra-muscular) no
c mbate aos morcegos hematófagos, em condições de laborató-
rio. Res. Bibliográfica sobre Raiva, M. A., Ano VIII, 79: 7-
11, 1982.

15 SILVA, S. B.; PICCININI, R. S.; GUIMARÃES, C. V.;
PINTO, A. C. A. Uso da warfarina tópica em eqüinos para o
controle de morcegos hematófagos sob condições de cativeiro.
Revista Brasileira de Medicina Veterinária, 18 (2): 62 - 66,
1996.

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

**CERTIFICO, que a presente fotocópia, em número de uma,
Reproduz fielmente o documento arquivado neste Instituto**

Rio de Janeiro, 16 de Setembro de 2004.


GLÓRIA REGINA COSTA
Chefe do NUCAD
Mat. 00449119

REIVINDICAÇÕES

1. Composição farmacêutica, fluidizável, de uso tópico, para eliminação seletiva de morcegos hematófagos, **CARACTERIZADA** pelo fato de que compreende de 0,1 a 5,0 % em p/p como princípio ativo um anticoagulante selecionado da classe dos cumarínicos ou indandionas, de 0,1 a 10,0 % em p/p de um solvente, de 0,00003 a 0,0003 % em p/p de um corante farmacêuticamente aceitável e um excipiente como agente redutor de absorção cutânea em uma quantidade para fazer 100 % em p/p.

2. Composição, de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADA** pelo fato de que o anticoagulante selecionado da classe dos cumarínicos é um derivado de 4-hidroxicumarina.

3. Composição, de acordo com a reivindicação 2, **CARACTERIZADA** pelo fato de que a 4-hidroxicumarina é a warfarina.

4. Composição, de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADA** pelo fato de que o agente anticoagulante de indandiona é selecionado de difenadiona e clorofacinona.

5. Composição, de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADA** pelo fato de que o veículo ou excipiente é preferivelmente a parafina líquida.

6. Composição, de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADA** pelo fato de que o agente de consistência é estearato de alumínio.

7. Composição, de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADA** pelo fato de que ainda inclui parasiticidas.

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

**CERTIFICO, que a presente fotocópia, em número de uma,
Reproduz fielmente o documento arquivado neste Instituto**

Rio de Janeiro, 16 de Setembro de 2004.


GLORIA REGINA COSTA
Chefe do NUCAD
Mat. 00449119

8. Composição, de acordo com a reivindicação 7, **CARACTERIZADA** de que os parasiticidas são do grupos das avermectinas e piretróides.

5 9. Composição, de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADA** pelo fato de que está sob a forma de emulsão do tipo água-em-óleo ou óleo-em-água ou dispersão coloidal ou solução. 32

10 10. Composição, de acordo com a reivindicação 9, **CARACTERIZADA** pelo fato de que compreende emulsificantes e estabilizadores de emulsão.

11. Composição, de acordo com qualquer uma das reivindicações 1, **CARACTERIZADA** pelo fato de que ainda contém antioxidantes, agente molhantes, emolientes e agentes suspensores.

15 12. Composição, de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADA** pelo de que ainda compreende antibióticos e minerais.

20 13. Composição, de acordo com a reivindicação 1 ou 3, **CARACTERIZADA** pelo fato de que compreende preferencialmente 1,0% de anticoagulante.

25 14. Composição, de acordo com a reivindicação 1 ou 3, **CARACTERIZADA** pelo fato de que compreende de preferência 1,0 % em p/p de warfarina técnica, 3,96 % em p/p de estearato de alumínio, 0,0003 % em p/p de corante vermelho e óleo mineral q.s.p. 100%.

15. Método para o controle seletivo, indireto, de morcego hematófagos, **CARACTERIZADO** pelo fato de que compreende aplicar em um animal mamífero uma composição farmacêu-

35

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

**CERTIFICO, que a presente fotocópia, em número de uma,
Reproduz fielmente o documento arquivado neste Instituto**

Rio de Janeiro, 16 de Setembro de 2004.


GLORIA REGINA COSTA
Chefe do NUCAD
Mat. 00449119

tica conforme definida em qualquer uma das reivindicações 1 a 14.

16. Método, de acordo com a reivindicação 15, **CARACTERIZADO** pelo fato de que a referida composição é aplicada no dorso do animal.

33

17. Método, de acordo com a reivindicação 15, **CARACTERIZADO** pelo fato de que a quantidade a ser aplicada depende do peso do animal.

18. Método, de acordo com a reivindicação 15, **10 CARACTERIZADO** pelo fato de que os animais são bovinos, eqüinos e caprinos.

36

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

**CERTIFICO, que a presente fotocópia, em número de uma,
Reproduz fielmente o documento arquivado neste Instituto**

Rio de Janeiro, 16 de Setembro de 2004.


GLÓRIA REGINA COSTA
Chefe do NUCAD
Mat. 00449119

RESUMO

"COMPOSIÇÃO FARMACÊUTICA, FLUIDIZÁVEL, DE USO TÓ-
PICO, PARA ELIMINAÇÃO SELETIVA DE MORCEGOS HEMATÓFAGOS"

A presente invenção refere-se a uma composição
5 farmacêutica de uso tópico para eliminação seletiva de mor-
cegos hematófagos a ser aplicada diretamente no corpo de um
mamífero, e a um método para aplicação da composição farma-
cêutica no animal mamífero quando em seus habitats ou em re-
giões ou ambientes de criação de animais mamíferos, ou ainda
10 quando confinados. A composição inclui como princípio ativo
os anticoagulantes cumarínicos.

h
3

32

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

**CERTIFICO, que a presente fotocópia, em número de uma,
Reproduz fielmente o documento arquivado neste Instituto**

Rio de Janeiro, 16 de Setembro de 2004.


GLÓRIA REGINA COSTA
Chefe do NUCAD
Mat. 00449119

-77
72

GLADYS GUERRERO DE BELTRAN
TRADUCTORA OFICIAL PORTUGUES - ESPAÑOL - PORTUGUES
RESOLUCION No. 5260 DEL MINISTERIO DE JUSTICIA
Tels : 2180800 - 6435625
Bogotá D.C. - Colombia

REPUBLICA FEDERATIVA DEL BRASIL
MINISTERIO DE DESARROLLO, INDUSTRIA Y COMERCIO EXTERIOR
INSTITUTO NACIONAL DE PROPIEDAD INDUSTRIAL
DIRECCIÓN DE PATENTES
COPIA OFICIAL PARA EFECTO DE REIVINDICACIÓN DE PRIORIDAD

El documento anexo, es copia fiel de una Solicitud de Patente regularmente depositado en el Instituto Nacional de Propiedad Industrial, bajo el número PI 0400426-4 del 01/03/2004.

Rio de Janeiro, 16 de Septiembre de 2004.

(Fdo.) Glória Regina da Costa. Jefe del NUCAD. Mat. 00449119.

REIVINDICACIONES

1. Composición farmacéutica, fluidizable, de uso tópico, para eliminación selectiva de murciélagos hematófagos, CARACTERIZADA por el hecho de que comprende de 0,1 a 5,0% en p/p como principio activo un anticoagulante seleccionado de la clase de los cumarínicos o indandionas, de 0,1 a 10,0% en p/p de un solvente, de 0,00003 a 0,0003% en p/p de colorante farmacéuticamente aceptable y un excipiente como agente reductor de absorción cutánea en cantidad para completar 100% en p/p.

2. Composición, de acuerdo con la reivindicación 1, CARACTERIZADA por el hecho de que el anticoagulante seleccionado de la clase de los cumarínicos es un derivado de 4-hidroxycumarina.

3. Composición, de acuerdo con la reivindicación 2, CARACTERIZADA por el hecho de que la 4-hidroxycumarina es la warfarina.

2

4- Composición, de acuerdo con la reivindicación 1, CARACTERIZADA por el hecho de que el agente anticoagulante de indandiona es seleccionado de difenadiona y clorofacinoma.

5 - Composición, de acuerdo con la reivindicación 1, CARACTERIZADA por el hecho de que el vehículo o excipiente es preferiblemente la parafina líquida.

6 - Composición, de acuerdo con la reivindicación 1, CARACTERIZADA por el hecho de que el agente de consistencia es estearato de aluminio.

7 - Composición, de acuerdo con la reivindicación 1, CARACTERIZADA por el hecho de que además incluye parasitocidas.

8 - Composición, de acuerdo con la reivindicación 7, CARACTERIZADA por el hecho de que los parasitocidas son del grupo de las avermectinas y piretróides.

9 - Composición, de acuerdo con la reivindicación 1, CARACTERIZADA por el hecho de que se encuentra bajo la forma de emulsión tipo agua-en-aceite o dispersión coloidal o solución.

10 - Composición, de acuerdo con la reivindicación 9, CARACTERIZADA por el hecho de que comprende emulsificantes y estabilizadores de emulsión

11 - Composición, de acuerdo con la reivindicación 1, CARACTERIZADA por el hecho de que además contiene antioxidante, agente mojadador, emoliente y agentes suspensoros.

12 - Composición, de acuerdo con la reivindicación 1, CARACTERIZADA por el hecho de que además comprende antibióticos y minerales.

13 - Composición, de acuerdo con la reivindicación 1, CARACTERIZADA por el hecho de que comprende preferencialmente 1,0% de anticoagulante.

14 - Composición, de acuerdo con la reivindicación 1 o 3, CARACTERIZADA por el hecho de que comprende de preferencia 1,0% en p/p de warfarina técnica, 3,96% p/p de estearato de aluminio, 0,0003% en p/p de colorante rojo y aceite mineral q.s.p. 100%.

15 - Método para control selectivo, indirecto de murciélagos, CARACTERIZADO por el hecho de que comprende aplicación en un animal mamífero una composición farmacéutica conforme se define en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 14.

16 - Método de acuerdo con la reivindicación 15, CARACTERIZADO por el hecho de que la mencionada composición se aplica en el lomo del animal.

34

75
74

3

17 – Método de acuerdo con la reivindicación 15, CARACTERIZADO por el hecho de que la cantidad a ser aplicada depende del peso del animal.

18 – Método, de acuerdo con la reivindicación 15, CARACTERIZADO por el hecho de que los animales son bovinos, equinos y caprinos.

Hay un sello del Instituto Nacional de Propiedad Industrial, certificando que la presente fotocopia en número de una reproduce fielmente el documento archivado en este Instituto, fechado el 16 de Septiembre de 2004, en Rio de Janeiro y firmado por Gloria Regina Costa, Jefe del NUCAD. Mat. 00449119.

GLADYS GUERRERO DE BELTRAN
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL
RESOLUCION No. 5280 13 OCT. 00
DEL MINISTERIO DE JUSTICIA

Gladys de Beltrán

2° EXAMEN DE FORMA, PATENTE DE INVENCION

Radicación N° **04-78669**

Folio 76

Concepto Técnico N° **693**

Clasificación Internacional de Patentes: **A61K 31/37**

Practicado el examen de acuerdo a lo establecido en el Art. 38 de la Decisión 486, se determinó que esta solicitud de **Patente**:

- SI ☒ NO ☐ Contiene un resumen de la invención (Art. 26-e)
- SI ☒ NO ☐ Contiene el título o nombre de la invención (Art. 27-d)
- SI ☒ NO ☐ Contiene la descripción de la invención (Art. 26-b)
- SI ☐ NO ☐ NO ES APLICABLE ☒ Contiene los dibujos necesarios para comprender la invención (Art. 26-d)
- SI ☒ NO ☐ Contiene una o más reivindicaciones (Art. 26-c)
- SI ☐ NO ☐ NO ES APLICABLE ☒ Han sido desarrollados los productos a partir de recursos genéticos o de sus productos derivados de los que cualquiera de los Países Miembros es país de origen (Art. 26-h)
- SI ☐ NO ☐ NO ES APLICABLE ☒ Los productos y o procedimientos han sido obtenidos o desarrollados a partir de los conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas, afro americanas, o locales de los Países Miembros, de acuerdo a lo establecido en la Decisión 391 y sus modificaciones y reglamentaciones vigentes (Art. 26-i)
- SI ☐ NO ☒ La invención se refiere a un producto relativo a un material biológico (Art. 26-j)
- SI ☒ NO ☐ NO ES APLICABLE ☐ La prioridad coincide con la materia reivindicada.
- SI ☒ NO ☐ **CUMPLE LOS REQUISITOS TÉCNICOS**

OBSERVACIONES Y OTROS: SI ☐ NO ☐ Ver hoja(s) anexa(s)

EXAMINADOR TÉCNICO: 202051

Bogotá D C, septiembre 5 de 2005.

2020
Bogotá D C

Doctor(a):
LUIS FELIPE CASTILLO GIBSON.
Apoderado (a)

REFERENCIA:	Radicación N°	04-78669
	Trámite	002
	Evento	001
	Actuación	416
	Oficio N°	848
	Folios	001

Teniendo en cuenta que la solicitud de privilegio de patente que se tramita bajo el expediente indicado en la referencia, reúne los requisitos de forma establecidos en los artículos 26 y 27 de la Decisión 486, de la Comisión de la Comunidad Andina, y en las demás disposiciones vigentes sobre la materia, se envía el extracto de la solicitud a la oficina de comunicaciones para efecto de su publicación en la Gaceta de Propiedad Industrial, conforme lo establece el artículo 40 de la Decisión 486.

Cúmplase

Dado en Bogotá D C,

12 SET. 2005


ALIX CARMENZA CÉSPEDES DE VERGEL
Jefe División de Nuevas Creaciones.

202051