

Clarke, Mo

COLOME

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-134818-00005-0000

Fecha: 2013-05-24 15:34:15
Tra. 11 PATENTEIYII
Act. 523 RESPUESTA

Dép. 2020 DIR.NUEVASCR
Eve: 378 FASENACIONALI
Folios: 6

P-3105

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Re: Expediente No. 11.134.818 ✓

Solicitud de patente a nombre de **THE BOARD OF REGENTS OF THE UNIVERSITY OF TEXAS SYSTEM & OPKO HEALTH, INC.**

Yo, DILIA RODRIGUEZ D'ALEMAN, identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la carrera 11 No. 86-53, piso 6, obrando como apoderada de **THE BOARD OF REGENTS OF THE UNIVERSITY OF TEXAS SYSTEM & OPKO HEALTH, INC.**, domiciliadas en Texas, Estados Unidos de América, y Florida, Estados Unidos de América, respectivamente, solicitantes de la patente de la referencia, en respuesta al oficio No. 3530 notificado por fijación en lista el 26 de febrero de 2013, me permito manifestar:

1. Con fundamento en la facultad que confiere el artículo 34 de la Decisión 486 al solicitante para modificar la solicitud de patente en cualquier momento del trámite, presento junto con este memorial un nuevo capítulo reivindicatorio, el cual consta de 1 a 13 reivindicaciones y reemplaza en su totalidad el capítulo reivindicatorio presentado anteriormente.

En cuanto a estas modificaciones, me permito decir que las mismas no amplían de ninguna manera la materia objeto de la presente solicitud y se realizaron con el ánimo de superar las objeciones planteadas por el examinador en su concepto técnico.

No se paga tasa por exceso de reivindicaciones ya que el nuevo capítulo adjunto tiene menos reivindicaciones que el capítulo presentado originalmente.

2. Excepciones a la patentabilidad

El examinador objeta la patentabilidad del capítulo reivindicatorio presentado originalmente, argumentando que los métodos reclamados constituyen métodos de tratamiento aplicados a humanos o animales.

Al respecto, el solicitante quisiera anotar que se presenta un nuevo capítulo reivindicatorio en el cual se consideran subsanadas las objeciones del examinador a la patentabilidad de la solicitud. En el nuevo capítulo reivindicatorio adjunto se reclama un peptoide que actúa como ligando específico para células T autoinmunes y un método *ex-vivo* para establecer la especificidad de dichos peptoides hacia ciertas células T autoinmunes.

P-3105

Este método no se considera un método de diagnóstico ya que no se está diagnosticando una enfermedad, sino se está identificando la afinidad de una célula T autoinmune por un peptóide específico de entre un grupo de peptóides disponibles.

En vista de lo anterior, el nuevo capítulo reivindicatorio es patentable de acuerdo a lo establecido por la Decisión 486.

3. Claridad de la solicitud

El examinador objeta la claridad y la suficiencia de la descripción, argumentando que la misma “...no presenta información suficiente para que la persona del oficio versada en la materia pueda desarrollar y establecer la actividad de todos los posibles peptóides reclamados en la solicitud”. Al respecto, el solicitante quisiera anotar que el examinador está interpretando equivocadamente la materia divulgada en la descripción. El método no busca establecer la actividad de los peptóides sino **la afinidad** de las células T autoinmunes por alguno de los peptóides.

El objeto de la invención es establecer cual peptóide de los obtenidos es afín a cual célula T autoinmune, teniendo en cuenta que la afinidad cambia con la enfermedad autoinmune. El experto con habilidad en la materia entenderá que el método para determinar la afinidad consiste simplemente en pasar una muestra de células T sanas por un soporte que comprende un peptóide, luego pasar una muestra de células T autoinmunes por un soporte que comprende el mismo peptóide y establecer si las células T enfermas se unieron o no al peptóide. Dependiendo de la enfermedad autoinmune, las células T enfermas se unirán a un peptóide diferente y esto se puede establecer fácilmente por la presencia de marcadores en las células T.

En vista de lo anterior, para la persona del oficio versada en la materia, la descripción ofrece información suficiente para ejecutar la materia objeto de la invención.

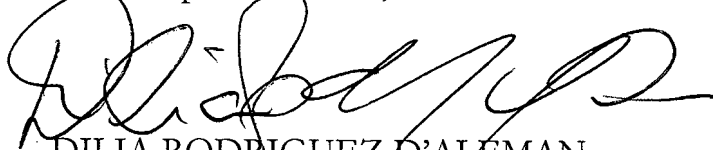
Por otro lado, el examinador objeta la claridad de las reivindicaciones. Con el fin de subsanar esta objeción, el solicitante presenta un nuevo capítulo reivindicatorio en el cual se restringe el alcance de la invención y se plantea de forma más clara la materia que se busca proteger.

En resumen, me permito decir que gracias a las modificaciones expuestas en el punto 1 de este memorial y los argumentos anteriormente mencionados, la presente solicitud cumple cabalmente con el requisito de claridad, novedad y nivel inventivo respecto a la composición expuesta en el capítulo reivindicatorio adjunto. Por lo tanto, solicito comedidamente a ese despacho se sirva reconocer estos requisitos y conceder el privilegio de patente de invención a la solicitud en

estudio.

En consecuencia, solicitamos a ese despacho pronunciarse en relación con todos los argumentos presentados en este memorial dando estricta aplicación al principio del debido proceso consagrado en el artículo 29 de la Constitución Nacional. De igual forma, si el examinador considera que subsisten razones para objetar la presente invención ruego expedir otro examen de fondo con los debidos motivos y razones que sustenten su objeción con el fin de que mi mandante tenga la posibilidad de exponer sus argumentos con base en la interpretación de los artículos 45 de la Decisión 486 -el cual otorga la facultad al examinador para emitir los exámenes de fondo-, 35 y 59 del Código Contencioso Administrativo que señala que: *“habiéndose dado oportunidad a los interesados para expresar sus opiniones, y con base en las pruebas e informes disponibles, se tomará la decisión que será motivada al menos en forma sumaria si afecta a particulares”* y *“(.) deberá proferirse la decisión definitiva. Esta se motivará en sus aspectos de hecho y de derecho, y en los de conveniencia si es el caso”*, respectivamente (el subrayado es nuestro).

Señor Superintendente,



DILIA RODRIGUEZ D'ALEMAN

CC. 41.654.882 de Bogotá

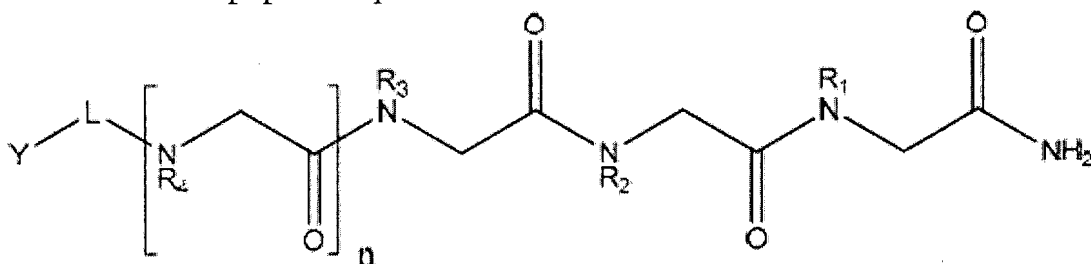
TP 20824

Cód. 008

notificaciones@clarkemodet.com.co

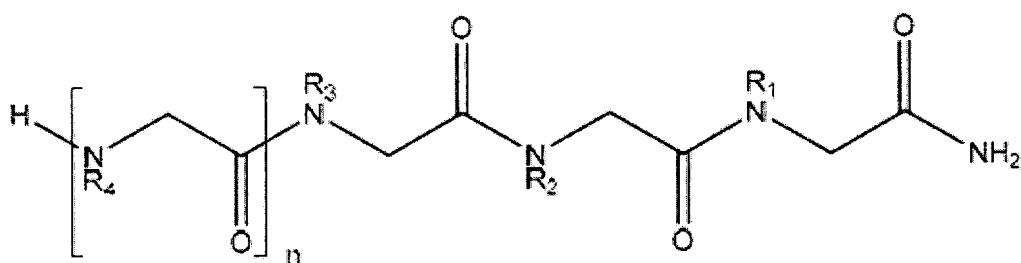
REIVINDICACIONES

1. Un peptóide que tiene la fórmula:



Formula I

or



Formula II

En donde:

n es un entero de 0 a 8;

L es un enlazante;

Y es una toxina o fragmento de anticuerpo; y

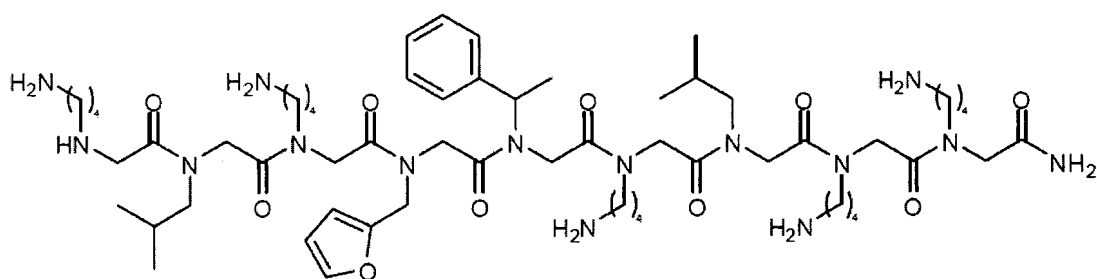
R1, R2, R3, R4, R5, R6, R7 y R8 (cada uno con un valor de n superior a 1 agregando un grupo R en el orden numérico de la Fórmula I o la Fórmula II) son independientemente hidrógeno, alquilo, alilo, metilo, etilo, n-propilo, isopropilo, n-butilo, isobutilo, sec-butilo, tert-butilo, pentilo, hexilo, isopentilo, arilo, heteroarilo, furanilo, indolilo, tiofenilo, tiazolilo, imidazolilo, isoxazolilo, oxazolilo, piperonilo, pirazolilo, pirazinilo, piridilo, pirimidilo, pirimidinilo, purinilo, cinolinilo, benzofuranilo, benzotienilo, benzotriazolilo, quinolino, isoxazolilo, isoquinolin cicloalquilo, alquenilo, cicloalquenilo, fenilo, metoxietilo, (R)-metilbencilo, C1-C6 alquilo, C2-C6 alquinilo, estos dos últimos sin sustituir o sustituidos con NH₂, OH o SH.

2. El peptóide de la reivindicación 1, caracterizado porque R1 es C1-C6 alquilo sustituido terminalmente con NH₂.

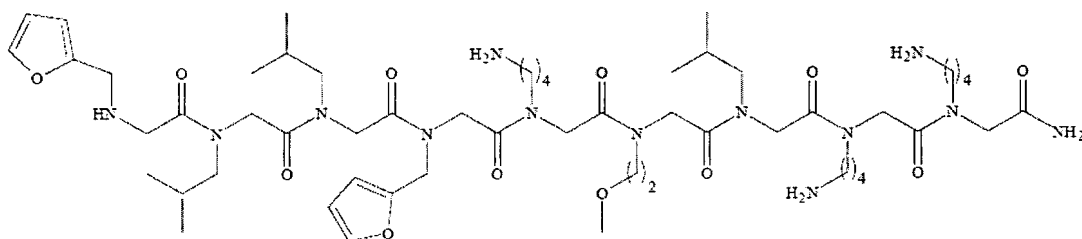
3. El peptóide de la reivindicación 1, caracterizado porque R2 es C1-C6 alquilo sustituido terminalmente con NH₂.

4. El peptóide de la reivindicación 1, caracterizado porque R3 es C1-C6 alquilo.

5. Un compuesto (AG12A, AG22) que tiene cualquiera de las siguientes estructuras:



AG12A



AG22

6. Un método ex-vivo para identificar un ligando que es específicamente reconocido por las células T autoinmunes, el método comprende los pasos de:

- Proporcionar una primera población de células T de un individuo saludable, en donde dicha población es marcada con un primer marcador detectable;
- Proporcionar una segunda población de células T de un sujeto con una enfermedad autoinmune, en donde dicha población es marcada con un segundo marcador detectable;
- Poner en contacto dichas primera y segunda poblaciones de células T con una pluralidad de posibles ligandos;
- Evaluar la unión de la primera y la segunda poblaciones de células T a dichos posibles ligandos;

en donde si dicho ligando se une a dicha segunda población de células T pero no a dicha primera población de células T, dicho ligando es reconocido por las células T autoinmunes pero no por las células T saludables, caracterizado porque el ligando se selecciona de uno de los peptoides de las reivindicaciones 1 – 5.

7. El método de la reivindicación 6, caracterizado porque dichos primer y segundo marcadores son fluorescentes, quimoluminiscentes, o puntos cuánticos.

8. El método de la reivindicación 6, caracterizado porque dicho ligando está unido a un soporte, en particular a una perla, una esqúila, un filtro, un palito de inmersión, una membrana, una matriz polimérica, o un pocillo.

9. El método de la reivindicación 8, caracterizado porque el paso de poner en contacto comprende el paso de poner dicho soporte en contacto con dichas primera y segunda poblaciones de células T al mismo tiempo.

10. El método de la reivindicación 5, en donde dicha población de células T comprende células T CD4⁺.

11. Un método *ex-vivo* para remover una célula T autoinmune de una muestra que contiene células T de un sujeto que sufre de una enfermedad autoinmune, el método comprende los pasos de:

a. Suministrar un ligando que se une específicamente a células T autoinmunes, en donde dicho ligando está unido a un soporte;

b. Poner en contacto la muestra que contiene células T de dicho sujeto con un ligando unido a un soporte por un tiempo suficiente para permitir que las células T autoinmunes se unan a dicho ligando unido a un soporte;

c. Separar dicho soporte de dicha muestra;

Caracterizado porque el ligando se selecciona de uno de los peptoides de las reivindicaciones 1 – 5.

12. El método de la reivindicación 11, caracterizado porque dicho soporte es una perla, una esquirra, un filtro, un palito de inmersión, una membrana, una matriz polimérica, o un pocillo.

13. El método de la reivindicación 11, caracterizado porque dicha muestra es sangre obtenida de dicho sujeto, la sangre es tratada *ex-vivo* y subsiguientemente apropiada para ser devuelta al dicho sujeto.