



No. 08-070809- -00012-0000

Fecha: 2014-05-30 15:59:24 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 523 RESPUESTA Folios: 12

As. 107.720

Señor

DIRECTOR DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

E.

S.

D.

REF: Expediente No. **8 70809**– solicitud de patente de invención a favor de **COLGATE PALMOLIVE COMPANY**. Título **METODO PARA MODULAR RECEPTORES DE LA SUPERFICIE CELULAR PARA PREVENIR O REDUCIR LA INFLAMACIÓN**.

RESPUESTA A EXAMEN DE FONDO

JUAN PABLO CADENA SARMIENTO, portador de la tarjeta profesional No. 57.492 del C.S.J., obrando como apoderado de la sociedad solicitante me permito dar respuesta al oficio número 2509 relacionado con la patentabilidad de la presente invención y notificado por fijación en lista el 4 de Marzo de 2014.

Presentamos a consideración del señor examinador un nuevo pliego reivindicatorio, compuesto por trece (13) reivindicaciones, el cual reemplaza el pliego anterior, en donde no se amplía en ningún momento la materia previamente divulgada y se encuentra enteramente sustentado en la descripción.

Con relación a la objeción emitida por el señor Examinador, según la cual la reivindicación 1 carece de claridad y concisión porque utiliza las expresiones “célula”, “agente”, “una bacteria deletérea”, “porción de dicha bacteria”, “un compuesto indicador”, “un receptor tipo toll” y “agentes que exhiben una concentración inhibitoria mínima (CIM) de menos de 20%”, las cuales dificultan determinar la extensión del objeto que se desea proteger, nos permitimos mostrar nuestro total desacuerdo, toda vez que las mismas se encuentran debidamente sustentadas en la descripción de la

presente invención, permitiendo establecer de manera clara el alcance de la materia reivindicada, por tanto solicitamos al señor Examinador realizar una lectura detallada de la información incluida en dicha descripción, ya que la misma define oportunamente el método de la presente invención.

En este sentido, con respecto al término *célula* nos permitimos citar un extracto de la descripción en el cual se establece claramente el tipo de célula considerado en la presente invención:

[0009] “Esta invención incluye un método para distinguir diversas especies de bacterias orales a fin de determinar si una especie es oralmente deletérea. Dicho método incluye poner en contacto al menos una bacteria o porción de una bacteria de una especie de bacteria oral con una célula gingival; y detectar la presencia de un compuesto indicador” (énfasis fuera de texto).

De igual forma, con respecto al término “*agente*” la descripción establece lo siguiente:

[0018] “La invención también incluye un método para evaluar la capacidad o efecto antiinflamatorio de un agente específico, es decir, la capacidad del agente de reducir o eliminar la inflamación en un tejido expuesto a una bacteria patógena. El método incluye seleccionar un agente que será evaluado. Dicho agente puede ser una proteína, péptido, molécula orgánica, molécula inorgánica o conjugado de cualquiera de los mismos” (énfasis fuera de texto)

Con relación a la expresión “*bacteria deletérea*”, nos permitimos referir al señor Examinador al párrafo [0013] de la descripción, el cual señala lo siguiente:

“Por “deletérea” se entiende bacteria patógena cuya presencia tiene como resultado la generación de mediadores inflamatorios por parte de las células afectadas. Se sabe que algunas cepas/especies de bacterias son deletéreas, incluyendo las de la Tabla 1 a continuación”:

Tabla 1: Bacterias orales conocidas como deletéreas

<i>A. gerencseriae</i>
<i>A. naeslundii</i> 1
<i>A. naeslundii</i> 2
<i>V. parvula</i>
<i>S. mitis</i>
<i>S. oralis</i>
<i>C. gingivalis</i>
<i>C. sputigena</i>
<i>F. nucleatum ss nucleatum</i>
<i>F. nucleatum ss polymorphum</i>
<i>F. periodonticum</i>
<i>P. intermedia</i>
<i>T. forsythia</i>
<i>L. buccalis</i>
<i>N. mucosa</i>
<i>P. acnes</i>
<i>P. melaninogenica</i>
<i>S. noxia</i>

Por lo tanto, es claro que la descripción de la presente invención de manera específica menciona el tipo de células y bacterias consideradas en el método reivindicado, lo cual es absolutamente claro y permite distinguir la materia aquí revelada de las anterioridades citadas por el señor Examinador.

Por otro lado, con relación a la expresión “*porción de dicha bacteria*”, es claro que se refiere a una porción o fracción de la bacteria que puede ponerse en contacto con un determinado agente. En este sentido, algunos ejemplos de porciones de bacterias incluyen la membrana celular y elementos específicos del citoplasma, por cuanto consideramos que es absolutamente clara dicha expresión.

De igual forma, respecto a la expresión “*un compuesto indicador*”, la misma reivindicación 1 establece: “*donde el material indicador es seleccionado del grupo que consiste en moléculas generadas por la modulación del receptor tipo toll (TLR), o moléculas de la vía NF-kB*”, por tanto no entendemos de que manera dicha expresión es imprecisa, ya que evidentemente se refiere a compuestos indicadores específicos, los cuales están debidamente mencionados y definidos. En este mismo sentido, la expresión “*un receptor tipo toll*” se encuentra sustentada en los párrafos 0016-0017,

4

en donde se establece lo siguiente: *“Se prefieren los materiales indicadores generados por la modulación de cualquiera de los receptores tipo toll (por ejemplo, como se muestra en la Figura 2), incluyendo, por ejemplo, TLR 1, 2, 3, 4, 5, 7 y 9”*, por lo tanto dicha expresión es clara y permite identificar la presente invención del estado del arte.

Con relación a la expresión *“agentes que exhiben una concentración inhibitoria mínima (CIM) de menos de 20%”*, nos permitimos señalar que los párrafos 0019-0025 de manera oportuna revelan la concentración mínima inhibitoria de los agentes comprendidos en la presente invención, y la forma de determinar dicha concentración, por lo cual permiten a la persona versada en la materia entender el alcance de la invención y distinguirla del arte previo.

Ahora bien, respecto a la objeción emitida por el señor Examinador, según la cual el método reclamado no incluye las condiciones de las etapas, y no esta suficientemente descrito en la descripción, puesto que no comprende ejemplos que permitan indicar que el mismo puede ponerse en práctica por la persona versada en la materia, nos permitimos señalar que si bien la descripción de la presente invención no contiene ejemplos ilustrativos del método reivindicado, los detalles incluidos en la misma, así como el conocimiento de la persona versada en la materia proporcionan de manera clara una orientación suficiente para llevar a cabo el método aquí reivindicado, toda vez que la información comprendida en la descripción es suficiente y abarca el concepto global de la invención.

En este sentido, nos permitimos señalar que la descripción de la presente invención de manera detallada menciona y revela los agentes y bacterias deletéreas que pueden utilizarse en el método reivindicado (Párrafo 0018, tabla 1), las vías de señalización de los receptores tipo Toll (TLR 1, 2, 3, 4, 5, 5, 7 y 9), y las moléculas generadas por la modulación de los mismos, las cuales se encuentran debidamente ilustradas en la Figura 2 incluida en la descripción, por lo tanto consideramos que la información contenida en la misma, permite a la persona versada en la materia comprender el alcance de la invención, definir el método reivindicado, y de manera suficientemente completa le permitiría a dicho versado en la materia el desarrollo de la presente invención, por lo cual solicitamos al señor Examinador tener en cuenta la totalidad de

la información contenida en la descripción, ya que es evidente que la misma sustenta adecuadamente la materia reivindicada, definiendo oportunamente las características esenciales de la misma.

Con relación, a la objeción según la cual la descripción y reivindicaciones sugieren que la etapa de poner en contacto la célula con el agente puede llevarse *in vivo*, lo que no sería patentable por referirse a un método de tratamiento o diagnóstico, nos permitimos señalar que el nuevo pliego reivindicatorio ha sido modificado de tal manera que se especifica que el método reivindicado se relaciona con un **método *in vitro***, superándose así dicha objeción.

Nivel inventivo

Ahora bien, el señor Examinador afectó el nivel inventivo de la reivindicación 1 a la luz de las referencias D2 y D3. Al respecto, es importante mencionar que aunque los documentos D2 y D3 revelan algunas características reivindicadas, las enseñanzas de los mismos no sugieren la combinación de las mismas y por lo tanto para una persona versada en la materia no sería posible llegar a la composición reivindicada a la luz de dichos documentos de manera obvia, tal como exponemos a continuación:

En primer lugar, el documento D2 revela un método para determinar el efecto antiinflamatorio de un agente, caracterizado porque comprende poner en contacto la célula con el agente en presencia de un lipopolisacarido bacteriano (LPS (Pág. 2253)), en donde la línea celular utilizada se relaciona con una línea celular de leucemia monocítica humana THP-1, y en donde el lipopolisacarido induce la liberación de TNF-alfa, IL-1beta, e IL-6. En este sentido, es claro que la referencia D2 no revela ni sugiere las siguientes características consideradas esenciales por la presente invención:

- i) poner en contacto la célula con el agente en presencia de una bacteria deletérea, o una porción de dicha bacteria, y detectar la presencia de un compuesto indicador.

- ii) el agente antiinflamatorio se selecciona de agentes que exhiben una concentración inhibitoria mínima (CIM) de menos de 20% y el material indicador es detectado directamente.

Por lo tanto, es evidente que el documento D2 no incluye todas las características esenciales de la presente invención, las cuales son responsables de los efectos técnicos que se logran y que se traducen en ventajas y beneficios con relación a los métodos ya conocidos en el estado del arte.

Ahora bien, el señor Examinador señala que el documento D3 del estado del arte revela enseñanzas suficientes para permitir que a partir de éste y realizando modificaciones en el documento D2 se pudiera llegar a la materia reivindicada de la presente invención de manera obvia. Con relación a esto, nos permitimos señalar que el documento D3 no suple las deficiencias de D2 por las siguientes razones:

La referencia D3 centra sus enseñanzas en el cebado de las células epiteliales orales humanas por interferón gama para la secreción de citoquinas, en respuesta a lipopolisacaridos, ácidos lipoteicoicos y peptidoglicanos.

En este sentido, la referencia D3 menciona que en estudios anteriores se determinó que las células epiteliales gingivales humanas en cultivos primarios y líneas celulares epiteliales orales KB y HSC-2 fueron desprovistas de membrana CD14 (mCD14) y no mostraron un aumento de la producción de interleucina IL-8, o la estimulación del factor estimulante de macrófagos y granulocitos (GM-CSF) con componentes de superficie celular tales como lipopolisacaridos (LPS), ácido lipoteicoico (LTA), peptidoglicano (PGN) y muramildipeptido sintético (MDP) aún cuando las mismas estaban en presencia de suero, por lo tanto la referencia D3 estudia el efecto del cebado de IFN-gama en células epiteliales orales con relación a la producción de citoquinas tras la estimulación con LPS, LTA y PGN, y la posible regulación de las vías de señalización TLR-MyD88 debido al tratamiento con IFN-gamma en dichas células.

Así las cosas, es claro que dicha referencia no hace mención alguna a las siguientes características consideradas esenciales por la presente invención:

- i) donde el material indicador es seleccionado del grupo que consiste en moléculas generadas por la modulación del receptor tipo toll (TLR), o moléculas de la vía NF-kB.
- ii) el agente antiinflamatorio se selecciona de agentes que exhiben una concentración inhibitoria mínima (CIM) de menos de 20% y el material indicador es detectado directamente.

De esta manera, es claro que el documento D3 no incluye todas las características esenciales de la presente invención, las cuales se asocian directamente con los beneficios y ventajas alcanzadas por el método reivindicado, por cuanto dicha referencia no se relaciona con los mismos efectos técnicos alcanzados por la presente invención.

En este sentido, es evidente que las enseñanzas de los documentos D1 y D2 citados por el señor Examinador, no son suficientes para llegar a la presente invención de manera obvia, toda vez que aun en combinación, dichas referencias no revelan o sugieren cómo llegar a la materia aquí reivindicada sin la aplicación de su actividad inventiva, ya que:

- i) Las referencias D2 y D3 consideran esencial diferentes vías de señalización celular, por lo tanto una persona versada en la materia en vista de las enseñanzas de la referencia D2, no tendría motivación alguna para consultar la referencia D3, ya que la misma considera esencial una línea celular de leucemia monocítica humana, lo cual difiere sustancialmente del enfoque del documento D3, el cual estudia el efecto del cebado de IFN-gama en células epiteliales orales con relación a la producción de citoquinas tras la estimulación con LPS, LTA y PGN.

- ii) La persona versada en la materia no tendría ninguna motivación para decidir combinar dichas referencias, ya que tal como se mencionó previamente las mismas tienen enfoques técnicos diferentes y evidentemente no sugieren la forma de combinar sus enseñanzas con el propósito de alcanzar el método reivindicado.
- iii) En ausencia de una sugerencia y expectativa de éxito razonable, la persona versada en la materia no podría desarrollar el método reivindicado de manera obvia y sin el empleo de su actividad inventiva.

Así las cosas, y teniendo en cuenta lo anterior una persona versada en la materia no podría llegar de manera obvia a la presente invención, ya que el desarrollo del método reivindicado no se encuentra sugerido en ninguna de las anterioridades citadas, toda vez que las mismas no contemplan de manera integral las características y condiciones del mismo, las cuales están relacionadas con los efectos técnicos y beneficios logrados, por lo tanto es claro que dicho versado en la materia tendría que emplear su actividad inventiva para poder desarrollar el método reivindicado por la presente invención.

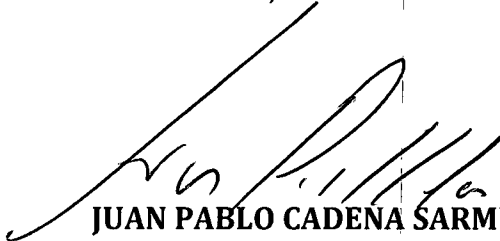
De esta manera, es claro que las modificaciones sugeridas por el señor Examinador no son suficientes, toda vez que se requieren de enseñanzas adicionales a las reveladas por las referencias D2 y D3 citadas, las cuales no podrían ser alcanzadas de manera obvia.

Ahora bien, es preciso señalar que la presente invención permite determinar el efecto antiinflamatorio de un agente de manera eficiente y oportuna, mediante un método in vitro que comprende una serie de etapas y características particulares, las cuales garantizan la efectividad y especificidad de dicha determinación, por tanto el método de la presente invención se convierte en una alternativa completamente novedosa e inventiva con relación a las anterioridades citadas por el señor Examinador.

Por consiguiente, teniendo en cuenta lo dicho, concluimos que la presente invención cumple con el requisito de nivel inventivo y solicitamos al señor Examinador la concesión del privilegio solicitado.

En vista de lo anteriormente expuesto, respetuosamente solicitamos el retiro de las objeciones de la presente solicitud y la concesión del privilegio solicitado, ya que en opinión del solicitante cumple con todos los requisitos establecidos en la Decisión 486.

Atentamente,



JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

T.P. No. 57.492 del C.S.J.

C.C. 80.410.337 de Usaquén

Calle 70 A No. 4 - 41

107720

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

RECIBO DE CAJA

No. 14 - 007690

Bogotá D.C., Enero 24 de 2014 - 08:09:18

RECIBIDO DE : BRIGARD & CASTRO S.A.

NI 860.047.372

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	650548426	23/01/2014	76.153.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNDITARIO	Vr. CONCEPTO
2 50005-01-01 SOLICITUDES	1607 REIVINDICACION PATENTE UNITARIA ADICIONAL A LAS 10 INIC	31.000.00	62.000.00
			\$62.000.00

SON: **SESENTA Y DOS MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 08-070809- -00012-0000

Fecha: 2014-05-30 15:59:24 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 523 RESPUESTA Folios: 12

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

Enero 24 de 2014 - 08:17:15

REIVINDICACIONES

1. Un método in vitro para determinar el efecto antiinflamatorio de un agente caracterizado porque comprende poner en contacto la célula con el agente en presencia de una bacteria deletérea, o una porción de dicha bacteria, y detectar la presencia de un compuesto indicador, en donde la ausencia sustancial de un material indicador significa que el agente es antiinflamatorio, donde el material indicador es seleccionado del grupo que consiste en moléculas generadas por la modulación del receptor tipo toll (TLR), o moléculas de la vía NF-kB, el agente antiinflamatorio se selecciona de agentes que exhiben una concentración inhibitoria mínima (CIM) de menos de 20% y el material indicador es detectado directamente.
2. El método de la reivindicación 1, caracterizado porque la célula es una célula eucariota.
3. El método de la reivindicación 1, caracterizado porque la célula es una célula procariota.
4. El método de la reivindicación 2, caracterizado porque el material indicador se selecciona del grupo que consiste de moléculas generadas por la modulación de TLR 7 y/o TLR 9.
5. El método de la reivindicación 2, caracterizado porque el material indicador se selecciona del grupo que consiste de moléculas de la vía NF-kB.
6. El método de la reivindicación 2, caracterizado porque el material indicador se selecciona del grupo que consiste de citoquinas e interleuquinas.
7. El método de la reivindicación 2, caracterizado porque el material indicador se selecciona del grupo que consiste de IL-1, IL-6, IL-8, IL-12 y FNT- α .
8. El método de la reivindicación 3, caracterizado porque el material indicador se selecciona del grupo que consiste de moléculas generadas por la modulación de TLR 7 y/o TLR 9.

- 12
9. El método de la reivindicación 3, caracterizado porque el material indicador se selecciona del grupo que consiste de citoquinas e interleuquinas.
 10. El método de la reivindicación 3, caracterizado porque el material indicador se selecciona del grupo que consiste de IL-1, IL-6, IL-8, IL-12 y FNT- α .
 11. El método de la reivindicación 1, caracterizado porque la bacteria deletérea es una bacteria deletérea oral.
 12. El método de la reivindicación 1, caracterizado porque la célula es una célula gingival.