



No. 07-099611- -00011-0000

Fecha: 2012-03-28 16:21:34 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 412 REPOSPRESRECU Folios: 9

As. 105.241

Señor

**DIRECTOR DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

E.

S.

D.

REF: Expediente No. **07.099.611**– solicitud de patente de invención a favor de **COLGATE PALMOLIVE-COMPANY**. Título **COMPUESTOS, DERIVADOS ANTIBACTERIANOS DE 2,4'-DIHIDROXIFENILO 3',5-DISUSTITUIDOS Y METODOS RELACIONADOS**

JUAN PABLO CADENA SARMIENTO, portador de la tarjeta profesional No. 57.492 del C.S.J., obrando como apoderado de la sociedad solicitante, manifiesto a usted que debidamente notificado de la Resolución No. 10942 del 29 de febrero de 2012, interpongo contra ella en debido término, RECURSO DE REPOSICIÓN, para que sea revocada en su totalidad, y en su lugar se conceda el Privilegio de Patente, para el objeto de la solicitud en referencia

Respaldo el RECURSO en los siguientes

HECHOS:

1. La resolución arriba citada No. 10942 niega el Privilegio exclusivo de Patente de Invención para el objeto de la solicitud de la referencia considerando que el capítulo reivindicatorio carece de nivel inventivo. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

i. **Determinación del Estado de la Técnica**

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta se encontraron los siguientes documentos, anteriores a la fecha de prioridad invocada y relacionados con la materia de la solicitud en estudio.



N°	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	WO97/10800	ANTIPLAQUE ORAL COMPOSITION	Marzo 27 de 1997
D2	*Artículo	ENANTIOPURE 2,2'-DIHYDROXY-3,3'-DIMETHOXY-5,5'-DIALLYL-6,6'-DIBROMO-1,1'-BIPHENYL: A CONFORMATIONALLY STABLE C ₂ -DIMER OF A EUGENOL DERIVATIVE	2004

Nivel Inventivo

Considera el señor Examinador que la presente invención no cumple con el requisito de nivel inventivo, ya que las características técnicas esenciales podían derivarse de manera obvia a partir de las enseñanzas combinadas de las anterioridades D1 y D2, y por tanto se

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Denegar la patente de invención a la creación titulada **COMPUESTOS, DERIVADOS ANTIBACTERIANOS DE 2,4'-DIHIDROXIFENILO 3',5-DISUSTITUIDOS Y METODOS RELACIONADOS**

FUNDAMENTOS:

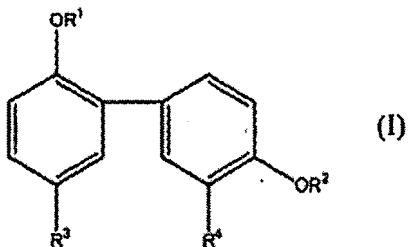
Nos permitimos señalar en primer lugar que la sustitución de grupos funcionales en una molécula afecta en gran medida la reactividad de la misma. Particularmente, la actividad antibacteriana de un compuesto se ve afectada en gran medida por los sustituyentes de la molécula que afectan a los microorganismos. Es decir que un cambio de uno o varios sustituyentes puede reducir significativamente, e incluso suprimir la actividad antibacteriana de la totalidad de la molécula.

En este sentido, para afirmar que los compuestos reivindicados en la presente solicitud pueden obtenerse de manera obvia a partir de las referencias citadas debe demostrarse que el estado de la técnica enseña que una vez realizadas las sustituciones específicas, propuestas por el señor Examinador, los compuestos resultantes mantendrían la actividad antibacteriana que exhiben los compuestos de la presente invención y del estado de la técnica.

Resulta imposible demostrar lo anterior, en vista de los argumentos presentados a continuación.

RECIBIDO
ART. 170
17/03/2004

La reivindicación 1 de la presente solicitud divulga compuestos de fórmula I:



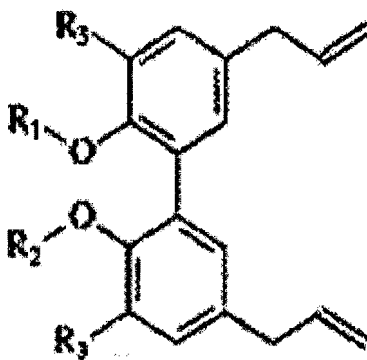
en donde:

R^1 y R^2 son independientemente un átomo de hidrógeno o un grupo alquilo C_{1-4} inferior; y

R^3 y R^4 son independientemente un grupo alquenilo o alquilo que tiene de 1 a 20 átomos de carbono,

con la condición de que R^3 y R^4 no son ambos 2-propenilo o n-propilo cuando R^1 y R^2 son ambos átomos de hidrógeno.

Por el contrario, los compuestos que a juicio del señor Examinador afectan el nivel inventivo de la presente solicitud y que se encuentran revelados en la anterioridad D2 tienen la siguiente fórmula:



Vale la pena hacer una aclaración al respecto. La fórmula anterior es usada en el artículo de D2 para presentar cuatro compuestos específicos de manera compacta. Estos compuestos son:

- Dehidrodeugenol (compuesto 5, párrafo 3) en donde R_1 es H; R_2 es H; y R_3 es OCH_3 ;
- O-metildehidrodeugenol (compuesto 6, párrafo 3) en donde R_1 es H; R_2 es CH_3 ; y R_3 es OCH_3 ;

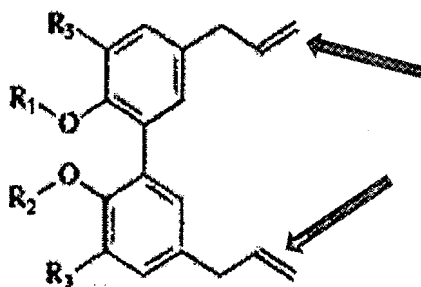
- di-O-metilaldehídeo (compuesto 7, párrafo 3) en donde R_1 es CH_3 ; R_2 es CH_3 ; y R_3 es OCH_3 ;
- Magnonol (compuesto 8, párrafo 3) en donde R_1 es H; R_2 es H; y R_3 es H.

La publicación D2 enseña de manera clara que estos compuestos son de origen natural, por ejemplo se pueden aislar a partir de fuentes de *eugenol*, *Ocotea cymbanum*, *Nectandra polita* y *Magnolia officinalis* (párrafo 3). Basados en lo anterior es evidente que la figura enseñada en esta anterioridad no tiene por objeto presentar una variedad de sustituyentes a una fórmula Markush, sino que únicamente se utiliza para ilustrar de manera concisa cuatro compuestos específicos de origen natural por lo que no se puede escoger un sustituyente de cada uno de los compuestos ejemplificados en la figura 2.

Como primera observación notamos que los compuestos anteriormente mencionados son completamente diferentes de aquellos de la presente invención, en donde los mismos se preparan artificialmente para composiciones orales en las cuales es necesario asegurar que no existan impurezas asociadas al aislamiento a partir de una fuente natural que ocasionen efectos indeseados, como por ejemplo manchar los dientes.

Aun asumiendo un técnico versado en la materia utilizara alguno de los compuestos de D2 como material de partida, dicha publicación enseña específicamente hacia el final del párrafo 3 que:

"La presencia de las dos cadenas alilo en la posición 5, 5' de 5 y 8 y los cuatro grupos hidroxilos parecen ser un requerimiento estructural químico para la actividad farmacológica". (Subrayado fuera de texto)



En este sentido, el documento D2 motiva específicamente al técnico versado en la materia a no realizar las sustituciones propuestas en la presente invención, puesto que la sustitución de las cadenas de alilo en la fórmula de D2 o la eliminación de los grupos hidroxilo (ver definición de R^1 y R^2) resultaría en la desaparición de la actividad farmacológica de dichos compuestos.

Basado en lo anterior, se puede argumentar que el hecho de mantener la actividad farmacológica en las moléculas que comprenden grupos alquilo como en la presente invención constituye por sí mismo un efecto inesperado, considerando las enseñanzas de D2.

Respecto a la posibilidad de sustituir grupos en las moléculas de D2, el párrafo 8 divulga la siguiente información:

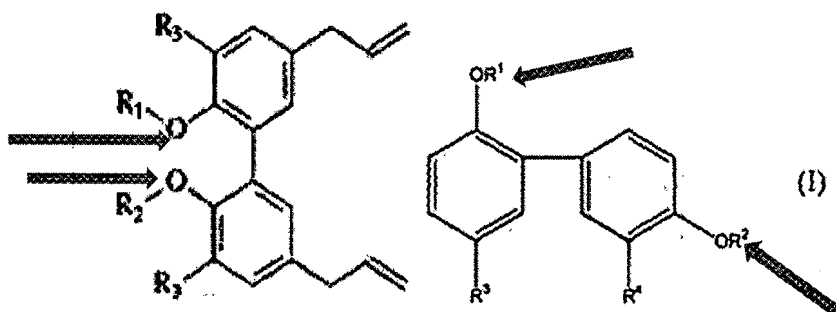
"Hemos explorado diferentes condiciones de bromación para determinar la bromación selectiva en las posiciones reactivas 6,6' de los anillos aromáticos manteniendo sin cambios las cadenas de alilo". (Subrayado fuera de texto)

En este sentido, consideramos completamente infundado el argumento según el cual "(...) el cambio o sustitución de grupos funcionales, en los compuestos incluidos en las composiciones de la presente solicitud, está divulgado en las composiciones de D2 (del mismo campo técnico) que presentan la misma actividad antibacterial" ya que D2 únicamente enseña bromaciones en posiciones que de ninguna manera afectan las cadenas alilo de las moléculas allí divulgadas. Dicho de otra manera, las sustituciones específicas reivindicadas en la presente solicitud no se encuentran anticipadas por D2 y, de hecho, lo que está divulgado en esa publicación es que dichas sustituciones no se deberían realizar porque comprometerían la actividad farmacológica de la molécula.

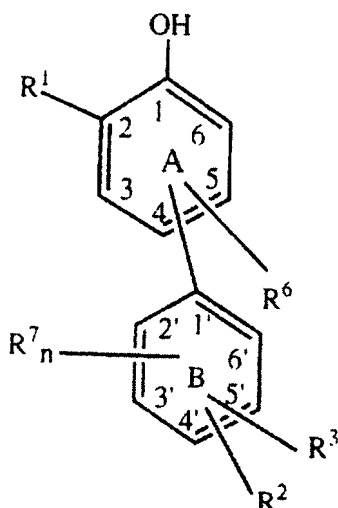
Por otra parte es importante señalar que los compuestos divulgados en D2 tienen una diferencia fundamental con los compuestos de la reivindicación 1 de la presente solicitud. Al observar la estructura de los compuestos ilustrados en la figura 2 de D2 se puede observar que los átomos de oxígeno están en una posición adyacente a la posición en donde se unen los anillos aromáticos. Por el contrario, los compuestos aquí divulgados solo tienen un grupo con oxígeno en la posición adyacente a la posición en donde se unen los anillos aromáticos, el otro grupo que contiene un oxígeno está en la posición opuesta al lugar donde se unen los anillos aromáticos (**ver Fig.1**). Una vez más, ponemos de presente que cambios como estos pueden llegar a afectar de manera significativa la actividad farmacológica (por ejemplo antibacteriana) de las moléculas por lo que no es lógico argumentar que sería obvio mantener la actividad antibacteriana con cambios que ni siquiera están sugeridos en el estado de la técnica.

RECIBIDO
14/05/2011
11:41 AM
SECRETARÍA DE
CIENCIA Y
TECNOLOGÍA

Fig.1



Ahora bien, la fórmula de Markush revelada en D1 tiene la siguiente estructura:



en donde:

R^1 es (1) alquilo C_{1-8} opcionalmente sustituido parcial o totalmente con cicloalquilos C_{3-6} , o con cadenas secundarias de alquilo C_{1-7} , o puede ser (2) cicloalquilo C_{3-6} opcionalmente sustituido parcial o totalmente con cadenas secundarias de alquilo C_{1-7} , o con cicloalquilos C_{3-6} ;

el anillo B y R^6 están intercambiablemente sustituidos en las posiciones 4 y 5 del anillo A y en donde R^6 puede ser H o R^1 ;

R^2 y R^3 están intercambiablemente sustituidos en las posiciones 4' y 5' del anillo B y en donde (1) R^2 es R^1 y R^3 es H o R^1 , o (2) R^3 en la posición 5' es H y R^2 es R^7 ;

R^7 es independientemente H o R^1 en cualquiera de las posiciones 2' y/o 3'; y

n es 2.

Vale la pena resaltar que la molécula revelada en D1 ofrece múltiples posibilidades de sustitución y en ningún momento sugiere que algunas sustituciones puedan ser más beneficiosas que otras.

Aunque un técnico versado en la materia escogiera las posiciones específicas reivindicadas en la presente invención para los sustituyentes y para el anillo B, (lo cual ya resulta bastante improbable por el alto número de posibilidades presentes en D1), el técnico tendría todavía que seleccionar únicamente grupos alquilo no sustituidos, para lo cual no cuenta con ninguna sugerencia que lo llevara a pensar que una cadena lineal sin sustituciones pudiera resultar ventajosa. Incluso si lo hiciera, como afirma el señor Examinador, la publicación D1 lo aleja completamente de las moléculas reivindicadas en cuanto no es posible incluir un átomo de oxígeno hidroxilo en el anillo B de la molécula divulgada en D1, característica esencial de las moléculas reivindicadas en la presente invención (ver sustituyentes R^2 , R^3 y R^7 de D1).

En este sentido, la naturaleza química y la reactividad del anillo B de D1 es completamente diferente al de la presente invención, en donde se requiere un átomo de oxígeno en cada uno de los anillos de la molécula. Por esta razón un técnico versado en la materia no utilizaría los sustituyentes revelados en D1 para complementar las enseñanzas de D2, como sugiere el señor Examinador, y aunque lo hiciera no obtendría las moléculas divulgadas en la reivindicación 1 de la presente solicitud dada la naturaleza química significativamente diferente de moléculas.

En este orden de ideas, consideramos que las sustituciones específicas del compuesto reivindicado no eran obvias en vista de las enseñanzas de D1 y D2 en vista de las razones anteriormente expuestas y adicionalmente consideramos que las enseñanzas de dichos documentos alejaban al versado en la materia a obtener los compuestos de la invención en lugar de guiarlo. Para que los compuestos sean obvios deben existir sugerencias en el estado de la técnica en este sentido y hemos demostrado que no es el caso con los documentos D1 y D2. La única opción para haber llegado al compuesto reivindicado es mediante un análisis en retrospectiva partiendo de las enseñanzas específicas de la presente invención. Si el señor examinador toma los conocimientos de D1 y D2 difícilmente habría sido posible llegar a la invención reivindicada como se expuso previamente.

Del mismo modo, deseamos poner de presente que el nivel inventivo de una invención no debe ser limitado por el efecto técnico obtenido por dicha invención, dado que el mismo no es más que un *indicio* de nivel inventivo. Deben considerarse también las contribuciones que se ofrecen a la técnica. Particularmente, el nivel inventivo de esta invención no debe limitarse únicamente a la eficacia antibacteriana.



Aunque como ya se ha demostrado las composiciones de la presente invención efectivamente presentan una eficacia antibacteriana inesperada en vista de las enseñanzas del estado de la técnica, los compuestos antibacterianos divulgados en la presente invención también pueden ser sintetizados convenientemente por etapas reconocidas en el campo de la química: acoplamiento, alquilación, reducción y desmetilación. Esto es una ventaja sobre los compuestos conocidos en el estado de la técnica dado que no es necesario aislar los compuestos de fuentes naturales, lo que resulta en un producto mucho más consistente y libre de impurezas asociadas a otros compuestos naturales que se puedan obtener durante el aislamiento a partir de una fuente natural.

Para resumir, advertimos que la presente solicitud cumple satisfactoriamente con el requisito de nivel inventivo, por lo menos, por las siguientes razones:

- Los compuestos químicos reivindicados en la presente invención no pueden obtenerse como una simple combinación de enseñanzas de D1 y D2.
- El compuesto químico es inesperado, puesto que las enseñanzas de la técnica sugerían que las sustituciones realizadas en la presente solicitud anularían el efecto farmacológico de las moléculas conocidas.
- Los inventores se han apartado del camino conocido en D2 y han ofrecido compuestos novedosos e inventivos que eran considerados inviables en el estado de la técnica, superando de esta manera prejuicios técnicos anteriores.
- La invención responde a una necesidad ya antigua permanente y que requiere investigación permanente como es el caso de los compuestos antibacterianos, ya que como es sabido los microorganismos desarrollan resistencia a los compuestos antibacterianos y la técnica requiere constantemente compuestos alternativos para solucionar este problema.
- La invención ofrece una contribución palpable a la técnica, en cuanto los compuestos aquí divulgados pueden ser preparados a nivel industrial como una composición consistente y sin los problemas asociados a los extractos naturales.

RECEIVED
AR
15
2008

En este orden de ideas, un técnico versado en la materia no puede obtener de manera obvia el compuesto reivindicado en la presente solicitud a partir de las enseñanzas de las referencias citadas y en consecuencia la presente invención cumple satisfactoriamente con el requisito de nivel inventivo.

Lo anterior tiene fundamento en las siguientes normas,

DERECHO:

1. Artículo 14 de la Decisión 486 de la Comunidad Andina, el cual, a la letra dice:

"Artículo 14: Los Países Miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial".

2. El Artículo 48 del mismo estatuto que establece:

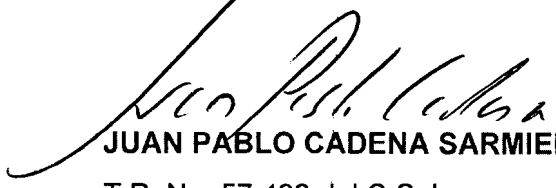
"Artículo 48.- Si el examen definitivo fuere favorable, se otorgará el título de la patente. Si fuere parcialmente favorable, se otorgará el título solamente para las reivindicaciones aceptadas. Si fuere desfavorable se denegará".

Por las razones anteriormente expuestas, solicito a ese despacho REVOCAR la decisión tomada mediante la Resolución No. 10942 del 29 de febrero de 2012 y tendiente a obtener la concesión del Privilegio de Patente de conformidad con los artículos 14 y 48 de la Decisión 486 de la comunidad Andina, arriba citados.

NOTIFICACIONES

Recibiré notificaciones en la Secretaria General de la Superintendencia de Industria y Comercio, o en su defecto, en mi Oficina de Abogado, situada en la Calle 70A No. 4-41 de esta ciudad de Bogotá.

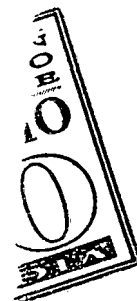
Del Señor Director


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



Leon P. Lora

DILIGENCIA DE PRESENTACIÓN PERSONAL
El anterior escrito dirigido a: <u>Superint.</u>
<u>Industria</u>
<u>Comercio</u>
fue presentado personalmente por su signatario <u>Cecilia Sarmiento Juarez</u>
quien se identificó con C.C. No: <u>8001377</u>
de <u>USAGUEN - P 5747293</u>
en la Notaría Cuarenta del Circuito de Bogotá D.C.,
hoy 28 MAR. 2012
EL NOTARIO CUARENTA DE BOGOTÁ D.C.

