

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Resolución N° 82602

Ref. Expediente N° 16156529

Por la cual se deniega una Patente de Invención

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO
en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 26
del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

PRIMERO: Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 15 de junio de 2016, con el N° 16-156529-00000-0000, por COLGATE – PALMOLIVE COMPANY, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “COMPOSICIÓN PARA EL CUIDADO ORAL QUE COMPRENDE SERINA Y AL MENOS UNA SAL DE ZINC”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/US2014/069445 del 10 de diciembre de 2014.

SEGUNDO: Que el extracto de esta solicitud fue publicado en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 786 el 10 de marzo de 2017, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 7912, notificado el 28 de junio de 2018, se requirió al solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

CUARTO: Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° 16156529 el 25 de septiembre de 2018, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó aclaraciones, atendiendo de esta manera las observaciones efectuadas en el examen de fondo.

QUINTO: Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina *“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.”*

SEXTO: Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 19 incluidas en el radicado bajo el N° 16156529 del 29 de mayo de 2018, no cumplen los requisitos indicados. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

Objeto de la invención

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar una composición para el cuidado oral eficaz en la reducción de la biopelícula.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 82602

Ref. Expediente N° 16156529

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona una composición para el cuidado oral que comprende: (a) serina; y (b) óxido de zinc y citrato de zinc cuya relación en peso de óxido de zinc a citrato de zinc de 1.5:1 a 4.5:1.

Determinación del estado de la técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 19 de diciembre de 2013, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D2	WO2012/087288	Metal salt compositions	28/Junio/2012
D3	US2012/0201762	Oral care composition	9/Agosto/2012

El documento D2¹ divulga una composición de cuidado oral que comprende una primera sal de metal que tiene una solubilidad mayor de 0.001g/100mL en agua a 20°C, una segunda sal de metal que tiene una solubilidad de 0.001g/100mL o menos en agua a 20°C, un contenido de agua libre mayor al 10% en peso (Pág. 1, párr. [0003]).

El documento D3² divulga una composición para el cuidado oral que comprende serina y una sal de zinc (Pág. 4, ej. 3 y 4; pág. 1, reiv. 1 – 7).

Examen de Patentabilidad (Art. 14 D486)

Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

Según lo dispuesto en el artículo 18 de la Decisión 486: *“Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica.”*

En el presente caso, la composición reclamada en la solicitud no tiene nivel inventivo, teniendo en cuenta que la reivindicación 1 está referida a: *“Una composición para el cuidado oral, caracterizada porque comprende: a. serina, en una cantidad de 0,12% en peso a 0,25% en peso con base en el peso total de la composición; y b. óxido de zinc y citrato de zinc en una relación en peso de óxido de zinc a citrato de zinc de 1,5:1 a 4,5:1”* (Radicado N° 16156529 del 29 de mayo de 2018).

1https://es.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=WO&NR=2012087288A2&KC=A2&FT=D&ND=3&date=20120628&DB=EPODOC&locale=es_LP

2https://es.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=US&NR=2012201762A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20120809&DB=EPODOC&locale=es_LP



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 82602

Ref. Expediente N° 16156529

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 1, y las divulgadas en los documentos D2 y D3 que representan el estado de la técnica:

Características esenciales	D3	D2
Composición para el cuidado oral	Composición para el cuidado oral (Pág. 1, párr. [0010], [0011])	Composición para el cuidado oral (Pág.12, Ej. 1, Tabla 1)
Comprende serina entre 0.12% a 0.25%	Comprende serina entre 0.1% y 5% (Pág. 3, párr. [0028])	No se menciona
Comprende óxido de zinc y citrato de zinc cuya proporción oscila entre 1.5:1 a 4.5:1	Comprende una sal de zinc (Zinc lactato) entre 0.01% y 0.5% (Pág. 3, párr. [0030] – [0037])	Comprende óxido de zinc 0.05% - 2% y citrato de zinc trihidratado 0.5% - 5%, donde la relación óxido de zinc/citrato de zinc oscila entre 1:1 a 4:1

El documento D3 es considerado el estado de la técnica más cercano a la composición reclamada en la reivindicación 1, porque este documento divulga composiciones de cuidado oral para el tratamiento de halitosis asociado a la degradación bacteriana de triptófano y cisteína, donde dichas composiciones comprenden serina entre 0.01% y 10% y una sal de zinc, preferiblemente zinc lactato entre 0.01% y 0.5% (Pág. 1, párr. [0010], [0011]; pág. 3, párr. [0030] – [0037]).

La diferencia entre las composiciones definidas en la reivindicación 1 con respecto a las composiciones divulgadas en el documento D3, consiste en que las composiciones reclamadas comprenden citrato de zinc y óxido de zinc, mientras que las composiciones del documento D3, comprende una sal de zinc, específicamente zinc lactato.

El efecto técnico asociado a esta diferencia corresponde a que la composición que se reclama tiene mejores índices de disminución de formación de placa dental.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: Cómo modificar las composiciones divulgada en el documento D3 para obtener composiciones que sean eficaces para el control de la placa dental.

Sin embargo, el documento D2 divulga una composición que comprende una mezcla de óxido de zinc y citrato de zinc cuyas proporciones de óxido de zinc/citrato de zinc oscilan entre 1:1 a 4:1, donde esta mezcla mejora la disponibilidad de zinc en el medio por tener la inmediatez del zinc disuelto de la sal y la liberación del zinc a partir del óxido, generando un efecto sinérgico de la actividad del zinc (Pág.12, Ej. 1, Tabla 1; pág. 15, párr. [0055]) como agente antibacteriano y en consecuencia, como agente antiplaca dental.

Por lo tanto, la persona del oficio normalmente versada en la materia modificaría las composiciones divulgadas en el documento D3, incluyendo la mezcla de óxido de zinc y citrato de zinc en las proporciones indicadas tal y como lo sugiere el documento D2

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 82602

Ref. Expediente N° 16156529

con el propósito de incrementar la liberación y disponibilidad de zinc, para llegar así a la composición propuesta de manera obvia o evidente.

En consecuencia, la reivindicación 1 de acuerdo a lo divulgado en los documentos D2 y D3, carece de nivel inventivo.

Las reivindicaciones dependientes 2 a 8 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo a la composición de la reivindicación 1. Por lo tanto, estas reivindicaciones tampoco tienen nivel inventivo.

La reivindicación 9 divulga “Una composición para el cuidado oral, caracterizada porque comprende: a. serina, en una cantidad 0,12% en peso a 0,25% en peso con base en el peso total de la composición, y b. sales de zinc seleccionadas del grupo que consiste de óxido de zinc, citrato de zinc, lactato de zinc, cloruro de zinc, acetato de zinc, gluconato de zinc, glicinato de zinc, sulfato de zinc, citrato de zinc y sodio, y mezclas de los mismos, en donde la relación molar serina:sales de zinc es de 0,01:1 a 3:1.” (Radicado N° 16156529 del 29 de mayo de 2018).

Características esenciales	D3
Composición para el cuidado oral	Composición para el cuidado oral (Pág. 1, párr. [0010], [0011])
Comprende serina entre 0.12% a 0.25%	Comprende serina entre 0.1% y 5% (Pág. 3, párr. [0028])
Comprende una sal de zinc seleccionada de óxido de zinc, citrato de zinc, lactato de zinc, cloruro de zinc, acetato de zinc, gluconato de zinc, glicinato de zinc, sulfato de zinc, citrato de zinc y sodio	Comprende lactato de zinc al 0.2%
La relación molar entre la serina y la sal de zinc es de 0,01:1 a 3:1	La proporción en peso serina/lactato de zinc es 5:1 (La proporción molar es 10:1) [[PM serina: 105g/mol]] [[PM lactato de zinc: 243.4g/mol]]

El documento D3 es considerado el estado de la técnica más cercano a la composición reclamada en la reivindicación 1, porque este documento divulga composiciones que comprenden serina entre 0.01% y 10% y una sal de zinc, preferiblemente zinc lactato entre 0.01% y 0.5% (Pág. 1, párr. [0010], [0011]; pág. 3, párr. [0030] – [0037]).

La diferencia entre las composiciones definidas en la reivindicación 1 con respecto a las composiciones divulgadas en el documento D3, consiste en que las composiciones reclamadas en la solicitud comprenden serina entre 0.12% a 0.25% para generar proporción molar serina/sal de zinc entre 0,01:1 a 3:1, mientras que las composiciones divulgadas en el documento D3 comprenden serina al 1% y donde la proporción molar serina/lactato de zinc es 10 a 1.

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Resolución N° 82602

Ref. Expediente N° 16156529

No se evidencia ningún efecto técnico inesperado o sorprendente asociado a esta diferencia.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: Cómo modificar las composiciones divulgada en el documento D3 para obtener composiciones alternativas para el cuidado oral que comprenden serina y una sal de zinc.

Sin embargo, el mismo documento D3 divulga que las composiciones para el cuidado oral pueden contener una cantidad mínima del 0.01% de serina (Pág. 3, párr. [0030] – [0037]), de tal manera que la proporción molar serina/lactato de zinc es 0,11:1.

Por lo tanto, la persona del oficio normalmente versada en la materia modificaría las composiciones divulgadas en el documento D3, cambiando la cantidad de serina incluso hasta al 0.01% como lo sugiere el mismo documento D3, obteniendo como tope mínimo y alcanzando la proporción molar serina/lactato de zinc mínima de 0,11:1, para llegar así a la composición propuesta de manera obvia o evidente.

En consecuencia, la reivindicación 9 de acuerdo con lo divulgado en el documento D3, carece de Nivel Inventivo.

Las reivindicaciones dependientes 10 a 19 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo a la composición de la reivindicación 1. Por lo tanto, estas reivindicaciones tampoco tienen nivel inventivo.

La solicitante afirma que el examinador parece equiparar los mecanismos de reducción del mal olor oral del documento D3 y la presente invención. Hay varias técnicas diferentes para eliminar los gases malolientes. El documento D3 usa serina para eliminar el indol maloliente al convertir el indol en triptófano en presencia de triptófano sintetasa, así como usa la serina para reducir la producción de sulfuro de hidrógeno a partir de cisteína al inhibir la cisteína-desulfhidrasa, más no demuestra ningún efecto bactericida de su composición. Demuestra que su composición de concentraciones específicas de lactato de zinc y serina puede reducir tanto el indol como el sulfuro de hidrógeno. Este Despacho aclara que dentro de la divulgación del documento D3, se hace referencia que la formación de compuestos de sulfuro y de indol responsables de mal olor y la halitosis son gracias a la actividad bacteriana (Pág. 1, párr. [0002]), donde esta formación de estos compuestos se da lugar gracias a las enzimas como la triptofanasa ocurre dentro de las bacterias. Luego, la inhibición de estas enzimas está supeditada a la disminución de la actividad bacteriana, lo cual permite ubicar de manera implícita la divulgación del documento D3 dentro del campo técnico, dado que una persona versada en la materia lograría reconocer que la formación de estos metabolitos causantes de la halitosis está relacionado con la actividad bacteriana. Por lo tanto, la inhibición de las enzimas (triptófano sintetasa) que intervienen en este proceso afecta directamente a las bacterias que las producen y que son parte esencial de su metabolismo.



**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Resolución N° 82602

Ref. Expediente N° 16156529

La solicitante argumenta que de manera significativa, se encontró inesperadamente de acuerdo con la presente solicitud que la relación entre la reducción de biopelícula y la concentración de serina junto con la fuente de iones de zinc (óxido de zinc y citrato de zinc) no es lineal. A medida que la concentración de serina se incrementó de 0% a 0.15% en peso, la formación de biopelícula se redujo (esto se espera si la relación es lineal). Sin embargo, la formación de biopelícula no se redujo a medida que la concentración de serina se incrementó aún más, aunque seguía siendo mejor que el zinc solo (esto es inesperado si la relación es lineal). El documento D3 no divulga ni enseña ningún efecto de este tipo. Contrario a lo mencionado por la solicitante, este Despacho aclara que la presencia de la serina asociada a la sal de zinc si reduce la presencia de compuestos volátiles de azufre (VSC) (Pág. 4, tablas 1 a 4), los cuales se encuentran directamente asociados a la actividad bacteriana. Por lo tanto, a menor cantidad de este tipo de compuestos VSC, menor actividad bacteriana. Además, el mismo documento D3 demuestra que la asociación entre serina y una sal de zinc (para el caso puntual es lactato de zinc) mejoran el efecto técnico de disminuir la formación de indol, lo que implica de manera consecuente la disminución de la actividad bacteriana.

Por otro lado, la solicitante afirma que el documento D2 está relacionado con la absorción de sales de zinc por los tejidos blandos y duros de los mamíferos. Se demostró que la absorción estaba dentro de los tejidos porque el análisis para detectar zinc se realizó después de enjuagar a fondo el exterior de los tejidos. Por lo tanto, el zinc absorbido no está disponible para las bacterias en la superficie de los tejidos tal como la placa bacteriana en el exterior del esmalte dental. Este Despacho aclara que el documento D2 menciona que la mezcla de óxido de zinc y citrato de zinc mejora la disponibilidad de zinc en el medio por tener la inmediatez del zinc disuelto de la sal y la liberación del zinc a partir del óxido, generando un efecto sinérgico de la actividad del zinc (Pág.12, Ej. 1, Tabla 1; pág. 15, párr. [0055]) como agente antibacteriano y en consecuencia, como agente antiplaca dental. De hecho, lo que permite la mezcla de estas dos especies de zinc es que haya disposición de zinc en el área bucal de manera inmediata por efecto de la sal de zinc, así como haya disponibilidad de zinc que se libera de manera retardada a partir del óxido de zinc y del zinc que se absorbe en la mucosa, que también es liberado al medio bucal.

Por último, la solicitante considera que el examinador simplemente buscó un documento que mencionara el óxido de zinc y el citrato de zinc en una composición para el cuidado oral (D2) para “obviamente” reemplazar el lactato de zinc de D3 con ellos, sin embargo, ignora el mérito que el solicitante merece por haber seleccionado los componentes específicos y sus proporciones requeridas. Esto sólo se consideraría realizando un análisis retrospectivo que tenga como punto de partida la composición desarrollada por el solicitante, lo cual, amablemente me permito reiterar, no es permitido para el análisis de nivel inventivo de una solicitud de patente. Este Despacho permite aclarar que contrario a lo mencionado por la solicitante y a la luz de lo expuesto a lo largo del presente Oficio, la sugerencia del documento D2 si permite a la persona normalmente versada en la materia incluir la mezcla de óxido de zinc y lactato de zinc



**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Resolución N° 82602

Ref. Expediente N° 16156529

a la composición divulgada en el documento D3, teniendo en cuenta que en primer lugar el documento D3 refiere que existe un efecto sinérgico para el propósito de disminuir la actividad bacteriana asociada a la disminución de los compuestos volátiles de azufre (VSR) producto del metabolismo bacteriano, y en segundo lugar, el documento D2 enseña que la asociación entre el citrato de zinc y el óxido de zinc tiene el mejor efecto en lo relacionado con la disponibilidad del zinc a nivel bucal, tanto de manera inmediata como de manera retardada. Por lo tanto, la sugerencia del estado de la técnica permite de manera evidente obtener el objeto de la solicitud y por lo tanto, este carece de nivel inventivo.

SÉPTIMO: Que de acuerdo con el objeto de la solicitud, el título quedará de la siguiente manera: “COMPOSICIÓN DE CUIDADO ORAL PARA INHIBIR LA FORMACIÓN DE BIOPELÍCULAS EN LA CAVIDAD ORAL, QUE COMPRENDE SERINA, ÓXIDO DE ZINC Y CITRATO DE ZINC”.

En conclusión, teniendo en cuenta que los argumentos de la solicitante no desvirtúan de manera alguna las objeciones a la patentabilidad ya sustentada, el Superintendente de Industria y Comercio,

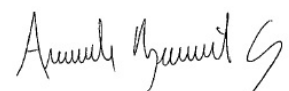
RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Denegar la patente de invención a la creación titulada “COMPOSICIÓN DE CUIDADO ORAL PARA INHIBIR LA FORMACIÓN DE BIOPELÍCULAS EN LA CAVIDAD ORAL, QUE COMPRENDE SERINA, ÓXIDO DE ZINC Y CITRATO DE ZINC”.

ARTÍCULO SEGUNDO: Notificar el contenido de la presente resolución a COLGATE – PALMOLIVE COMPANY, advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante el Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 7 de noviembre de 2018



ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Resolución N° **82602**

Ref. Expediente N° 16156529

