

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-109371- -00006-0000

Fecha: 2013-01-28 16:18:38 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 523 RESPUESTA Folios: 10

As. 113.841

Señor

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

E.

S.

D.

REF: Expediente No. **10 109371**– solicitud de patente de invención a favor
de **COLGATE-PALMOLIVE COMPANY**. Título **COMPOSICIONES
Y DISPOSITIVOS QUE ENTREGAN AMINOÁCIDOS BÁSICOS A
LA CAVIDAD ORAL**.

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 19674 relacionado con la patentabilidad de la presente invención y notificado por fijación en lista el 30 de octubre de 2012.

Con el ánimo de subsanar las objeciones planteadas por el señor Examinador, me permito presentar un nuevo pliego reivindicatorio de 1-26 reivindicaciones, en donde no se amplía en ningún momento la materia inicialmente divulgada y encuentra entero sustento en la descripción.

1. Materia no Patentable

Las antiguas reivindicaciones 25 a 28 han sido eliminadas del nuevo pliego reivindicatorio, limitando así la materia reivindicada a composiciones y dispositivos (productos). Así las cosas damos por superada la objeción relacionada.

2. Título

Advertimos que el título de la presente solicitud corresponde a cabalidad con la materia de las reivindicaciones independientes, mencionando la funcionalidad y el componente principal de las composiciones y dispositivos por lo que se ajusta con el objeto de la invención. En este sentido, consideramos que no hay necesidad de ninguna corrección.

3. Claridad

Respecto a los términos objetados por el señor Examinador notamos que todas y cada una de las expresiones empleadas en las reivindicaciones son completamente claras para un técnico versado en la materia y aportan concisión al pliego reivindicatorio. Además, dichos términos encuentran sustento en la descripción como sigue:

- *Aminoácido básico*: párrafos 1 y 6 (especificado en las reivindicaciones 7 a 10);
- *Polímero biológicamente erosionable*: párrafo 16 (especificado en la reivindicación 2);
- *Andamio*: párrafo 25 (especificado en la reivindicación 5);
- *Material plástico*: párrafo 25;
- *Material bioplástico*: párrafo 25;
- *Dispositivo*: párrafos 3, 19 y 20;
- *Dispositivo para limpiar la lengua*: párrafo 19;

Así las cosas, todos los términos objetados por el señor Examinador encuentran entero sustento en la descripción. Por demás, notamos que cada una de estas expresiones es ampliamente utilizada en el campo de la invención y es reconocida por cualquier técnico versado en la materia sin generar ningún tipo de confusión. Además, las reivindicaciones dependientes proporcionan compuestos específicos que son empleados usualmente en el campo de la técnica.

Respecto a la reivindicación 3, notamos que el término 'andamio' es la traducción más cercana de la expresión equivalente en inglés: 'scaffold'. Los andamios porosos (*porous scaffolds*) son conocidos en el campo de la técnica y se describen en la descripción de la presente solicitud, y se emplean para soportar distintos materiales (inclusive células) en su estructura. Como bien dice el señor Examinador los materiales definidos en la reivindicación 5 son los que se usan para producir los andamios, pero la característica principal de los andamios es su estructura tridimensional que le permite soportar por ejemplo aminoácidos. Una de las técnicas empleadas para fabricar los andamios consiste en verter un polímero o un plástico sobre cristales de una sal y permitir que el polímero o

3

plástico penetre en los espacios presentes entre los cristales de la sal. Posteriormente, el polímero se endurece y la sal se disuelve, obteniendo la estructura tridimensional del andamio poroso. En cualquier caso, la presente invención no se dirige a la preparación de estos andamios y nos referimos a su naturaleza para atender la objeción del señor Examinador pero resaltamos nuevamente que estos son conocidos por el técnico versado en la materia y existen numerosas referencias que explican con mayor detalle su preparación y naturaleza.

En este orden de ideas es posible que los andamios puedan comprender los mismos materiales que el polímero biológicamente erosionable. Sin embargo, existen diferencias estructurales significativas entre estos soportes y consecuentemente las reivindicaciones deben ser presentadas como independientes. En resumen, las reivindicaciones 1 y 3 comprenden configuraciones diferentes de la misma invención que, por claridad, deben ser protegidas por separado.

Ahora bien, hemos incluido dos nuevas reivindicaciones dependientes (26 y 27) en donde se definen específicamente los polímeros biológicamente erosionables y los andamios porosos, así como un único aminoácido (arginina). Esta inclusión se propone en un esfuerzo cumplir con las exigencias particulares del señor Examinador, pero como se explicó anteriormente las reivindicaciones independientes son completamente claras y concisas para un técnico versado en la materia, lo que se evidencia en el hecho de que las reivindicaciones ya fueron aceptadas y concedidas en varias oficinas de patentes internacionales.

Respecto a la suficiencia de la descripción, notamos que un técnico versado en la materia de composiciones orales cuenta entre sus conocimientos con las técnicas usuales de preparación de composiciones orales que son las que se emplean para producir las composiciones reivindicadas. La incorporación del aminoácido básico en el polímero o en el andamio solo requiere consideraciones prácticas (por ejemplo, temperatura ambiente para no degradar el aminoácido), pero no existe ningún requisito especial que se encuentre por fuera de los conocimientos normales del técnico versado en la materia. Los párrafos 11 y 12 de la descripción ilustran el proceso de preparación de la composición para ser utilizada posteriormente en un dispositivo.

4. Unidad de Invención

Respecto a las objeciones por unidad de invención de las configuraciones de aminoácido básico incluido en un polímero biológicamente erosionable y en un andamio, notamos que

4

el concepto inventivo común es la inclusión del aminoácido en un medio sintético para ser suministrado al usuario, evitando así problemas de estabilidad y mejorando la entrega del aminoácido. En cualquier caso, dice el señor Examinador que la objeción se da porque D1 anticipa la presente invención lo cual, como se demostrara a continuación, es erróneo y consecuentemente también se debe retirar la objeción de unidad de invención.

5. Novedad

Ahora en cuanto a las objeciones a la novedad de la presente invención en vista de la anterioridad US20030143315 (D1) es preciso mencionar que dicha anterioridad no revela ninguna de las características esenciales de la reivindicación 1 o 3.

En efecto D1 no hace ninguna alusión al *polímero biológicamente erosionable* de la reivindicación independiente 1 ni al *andamio poroso* de la reivindicación 3, por lo que tampoco anticipan que se incorpore un aminoácido en los mismos.

Más aun, dice el señor Examinador que el párrafo 64 de D1 revela arginina pero a partir de la lectura de dicho documento se entiende que la selección de ingredientes activos se extiende desde el párrafo 64 hasta el párrafo 66 y la arginina se menciona dos veces entre una lista de cientos de compuestos. Más aun, no hay ningún ejemplo en dicha solicitud que emplee un aminoácido y las reivindicaciones tampoco mencionan arginina o aminoácido. Esto demuestra que la anterioridad D1 no anticipa en ningún momento la presente invención y cualquier coincidencia entre componentes es puramente incidental.

6. Nivel Inventivo

Respecto a las objeciones al nivel inventivo de la presente solicitud a la luz de las enseñanzas combinadas de D1 y *Forward GC.*, (D2) es preciso mencionar que no existe ninguna indicación en dichas anterioridades que permitiera al técnico versado en la materia desarrollar la presente invención de manera obvia.

Antes de discutir las enseñanzas de D2, advertimos que el problema técnico del documento más cercano del estado de la técnica –D1- se aleja significativamente de la presente invención al dirigirse al recubrimiento de endoprótesis, y a diferencia de la presente invención los recubrimientos o los dispositivos recubiertos no tienen ninguna aplicación en el cuidado oral por lo que un técnico versado en la materia de composiciones orales no tendría ninguna motivación para recurrir a las enseñanzas de la publicación D1. Vale la pena recordar que de acuerdo a lo establecido en el Instructivo de

Examen de Solicitudes de Patente y Modelo de Utilidad de su Oficina, los documentos del estado de la técnica deben ser considerados si se encuentran en sectores en los que una persona del oficio normalmente versada en la materia estaría motivada a buscar, que presenten una relación suficiente con el problema particular de la invención y que básicamente pertenezcan al mismo campo general de la solicitud, consideraciones que evidentemente no se cumplen en el presente caso.

Por otra parte, vale la pena señalar que el documento D2 no logra suplir las diferencias entre la composición de las reivindicaciones 1 y 3 y D1. Notamos que D2 ha sido citado porque enseña que *'los compuestos como los fosfatos representan un gran número de agentes anticaries no florados'*, es decir no enseñan la inclusión de un aminoácido en un polímero biológicamente erosionable o dentro de los poros del andamio. De hecho, esta anterioridad ni siquiera menciona específicamente la arginina por lo que no nos queda claro cómo puede llegar a afectar el nivel inventivo presente invención. Hay que recordar que toda objeción a la patentabilidad de una invención debe basarse en las enseñanzas concretas y explícitas del estado de la técnica y no simplemente en apreciaciones personales, como sucede en el examen de nivel inventivo.

También cita el señor Examinador las anterioridades US20070181144 (D3) y US5989525 (D4) para afectar el nivel inventivo de las antiguas reivindicaciones 17-24 relacionadas con el dispositivo recubierto con las composiciones de la presente invención. En primera instancia, notamos que ninguna de estas referencias menciona un andamio poroso (*"scaffold"*) por lo que evidentemente la composición de la reivindicación 3 (y consecuentemente el dispositivo recubierto con la misma) es completamente novedosa e inventiva. En otras palabras, ninguno de los documentos referenciados por el señor Examinador siquiera menciona la aplicación de un andamio poroso como soporte para composiciones orales y consecuentemente, no anticipan la invención definida en la reivindicación 3.

Por otra parte, notamos que no existe absolutamente ninguna motivación para combinar las enseñanzas de las referencias D3 y D4 como tampoco existe una expectativa razonable de éxito al incluir componentes de D4 en las películas de D3. Como bien señala el señor Examinador, la anterioridad D3 no menciona o sugiere la posibilidad de incluir un aminoácido en sus composiciones. Por otra parte, el documento D4 está dirigido a composiciones anticaries incluidas en principalmente en dentífricos o pastas dentales, enjuagues bucales y confituras, pero notoriamente no menciona películas poliméricas de ningún tipo. En este orden de ideas, el técnico versado en la materia (quien no tiene capacidad inventiva) no tiene ninguna motivación para combinar las enseñanzas de D3 y

D4 como propone el señor Examinador y no hay ninguna expectativa razonable de obtener composiciones estables y funcionales al realizar una eventual combinación.

Finalmente, vale la pena resaltar que la presente invención mejora significativamente los recubrimientos para instrumentos orales, particularmente aquellos que comprenden aminoácidos básicos, no solo respecto a la entrega de los aminoácidos a la cavidad bucal sino en cuanto a la fabricación de los mismos. En efecto, el tratamiento convencional de instrumentos orales con aminoácidos básicos puede generar fugas o erosionar la superficie de tales instrumentos, y requiere tratamientos repetidos por la baja fijación del aminoácido. Además los recubrimientos tradicionales hacen que la cantidad de aminoácido básico pueda ser insuficiente o excesiva.

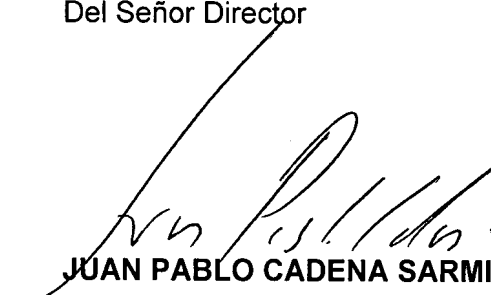
Para superar estos problemas, la presente invención proporciona una composición en donde el aminoácido se incorpora en un polímero biológicamente erosionable, o bien en un andamio poroso, con lo que se hace mucho más fácil hacer un recubrimiento posterior del instrumento a producir. Ventajosamente, la invención permite recubrir una gran cantidad de instrumentos de cuidado oral que pueden no haber sido diseñados para ser recubiertos, reduciendo así los costos de producción. Además, la inclusión del aminoácido básico en un soporte diseñado específicamente para tal fin proporciona una estabilidad mejorada del aminoácido y grandes facilidades para conservar las composiciones o los instrumentos recubiertos durante largos periodos de tiempo manteniendo las propiedades benéficas del aminoácido básico. Ninguno de los documentos citados por el señor Examinador permite inferir estos importantes efectos que constituyen una contribución significativa al estado de la técnica. Por tales razones, la presente solicitud cumple satisfactoriamente con el requisito de nivel inventivo.

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.

Anexos

Nuevo pliego reivindicatorio.

Del Señor Director



JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

T.P. No. 57.492 del C.SJ.

C.C. 80.410.337 de Usaquén

Calle 70 A No. 4 - 41

REIVINDICACIONES

1. Una composición que comprende un aminoácido básico en forma libre o de sal, incorporado en un polímero biológicamente erosionable.
2. La composición de acuerdo con la reivindicación 1, en donde dicho polímero biológicamente erosionable se selecciona del grupo conformado por poli(ácido láctico), poli(ácido glicólico) y copolímeros; polidioxanona, poli (glutamato de etilo), poli (hidroxibutirato), polihidroxicaprolactona y sus polímeros, policaprolactona, polianhídrido, poli(orto ésteres), poli(iminocarbonatos), poliéster amidas, poliéster aminas, policianoacrilatos, polifosfacenos, copolímeros y otros poliésteres alifáticos, o copolímeros adecuados de los mismos que incluyen los copolímeros poli-L-ácido láctico y poli-ε-caprolactona, fibrina, colágeno, glicosaminoglicanos, oligosacáridos, polisacáridos, condroitina, quitosano, alginato, fibrina, fibrinógeno, materiales celulósicos, almidones, dextrano, dextrina, ácido hialurónico, heparina, elastina, copolímeros multibloque, contruidos a partir de unidades base de glicólido, láctido, ε-caprolactona y polietilenglicol, y poli(éster-amida) polímeros u homólogos, basados en leucina, fenilalanina, y/o arginina, opcionalmente con uno o más dioles y uno o más ácidos dicarboxílicos.
3. Una composición que comprende un andamio que tiene poros, y un aminoácido básico que reside dentro de dichos poros.
4. La composición de acuerdo con la reivindicación 3, en donde el andamio es un material plástico.
5. La composición de acuerdo con la reivindicación 3 ó 4, en donde el andamio se selecciona del grupo conformado por polietileno, metacrilato de polimetilo, poliuretano, tereftalato de polietileno, polipropileno, poliestireno, poliamidas, materiales bioplásticos, materiales plásticos biodegradables, y combinaciones de los mismos.
6. La composición de cualquiera de las reivindicaciones 3 – 5, en donde el aminoácido básico reside de manera reversible dentro de dichos poros.
7. La composición de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el aminoácido básico es arginina, lisina, citrulina, ornitina, creatina, histidina, ácido diaminobutanoico, ácido diaminopropiónico, las sales de los mismos y/o las combinaciones de los mismos.
8. La composición de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el aminoácido básico tiene la configuración L.

9. La composición de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el aminoácido básico es arginina.
10. La composición de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el aminoácido básico es L-arginina.
11. La composición de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores comprendiendo un aminoácido básico en forma de una sal.
12. La composición de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, comprendiendo fosfato de arginina.
13. La composición de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, comprendiendo clorhidrato de arginina.
14. La composición de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, comprendiendo una sal de arginina y un polímero aniónico.
15. La composición de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, comprendiendo bicarbonato de arginina.
16. Un dispositivo que comprende un instrumento recubierto con la composición de cualquiera de las reivindicaciones 1 – 15.
17. El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 16, en el que el instrumento es un cepillo de dientes que comprende un cabezal que tiene cerdas fijadas al mismo.
18. El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 17 en el que las cerdas están recubiertas con la composición de cualquiera de las reivindicaciones 1 – 15.
19. El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 17 ó 18, en el que el cabezal está recubierto con la composición de cualquiera de las reivindicaciones 1 – 15.
20. El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 16 en el que el instrumento es un escarbadiantes.
21. El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 16, en la que el instrumento es un dispositivo para limpiar la lengua.
22. El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 21, en el que el dispositivo para limpiar la lengua comprende una superficie para limpiar la lengua, dicha superficie recubierta con la composición de cualquiera de las reivindicaciones 1 – 15.

23. El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 16 en el que el instrumento es un protector bucal.
24. El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 16 en el que instrumento es un dispositivo correctivo de ortodoncia.
25. Una composición de acuerdo con la reivindicación 1, en donde
- i) el aminoácido básico es arginina o sales de la misma; y
 - ii) el polímero biológicamente erosionable se selecciona del grupo conformado por poli(ácido láctico), poli(ácido glicólico) y copolímeros; polidioxanona, poli (glutamato de etilo), poli (hidroxibutirato), polihidroxicaprolactona y sus polímeros, policaprolactona, polianhídrido, poli(orto ésteres), poli(iminocarbonatos), poliéster amidas, poliéster aminas, policianoacrilatos, polifosfacenos, copolímeros y otros poliésteres alifáticos, o copolímeros adecuados de los mismos que incluyen los copolímeros poli-L-ácido láctico y poli-ε-caprolactona, fibrina, colágeno, glicosaminoglicanos, oligosacáridos, polisacáridos, condroitina, quitosano, alginato, fibrina, fibrinógeno, materiales celulósicos, almidones, dextrano, dextrina, ácido hialurónico, heparina, elastina, copolímeros multibloque, contruidos a partir de unidades base de glicólido, láctido, E-caprolactona y polietilenglicol, y poli(éster-amida) polímeros u homólogos, basados en leucina, fenilalanina, y/o arginina, opcionalmente con uno o más dioles y uno o más ácidos dicarboxílicos.
26. Una composición de acuerdo con la reivindicación 3, en donde
- i) el andamio que tiene poros se selecciona del grupo conformado por polietileno, metacrilato de polimetilo, poliuretano, tereftalato de polietileno, polipropileno, poliestireno, poliamidas, materiales bioplásticos, materiales plásticos biodegradables, y combinaciones de los mismos; y
 - ii) el aminoácido básico es arginina o sales de la misma.