



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



① Número de publicación: **2 355 887**

② Número de solicitud: 201031639

⑤ Int. Cl.:
A61Q 11/02 (2006.01)

⑫

PATENTE DE INVENCION

B1

⑫ Fecha de presentación: **08.11.2010**

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **01.04.2011**

Fecha de la concesión: **11.10.2011**

⑮ Fecha de anuncio de la concesión: **24.10.2011**

⑯ Fecha de publicación del folleto de la patente:
24.10.2011

⑰ Titular/es: **LABORATORIOS MENARINI, S.A.**
Alfonso XII, 587
08918 Badalona, Barcelona, ES

⑱ Inventor/es: **González Bosch, José María y**
Bosch Fondevila, Margarita

⑳ Agente: **Durán Moya, Luis Alfonso**

⑳ Título: **Composición limpiadora para prótesis dentales, procedimiento de uso y kit que comprende la misma.**

㉑ Resumen:

Composición limpiadora para prótesis dentales, procedimiento de uso y kit que comprende la misma.

La presente invención se refiere a una composición limpiadora de prótesis dentales, más en particular a una composición limpiadora mejorada para limpieza de las placas dentales que se acumulan de manera permanente en las prótesis dentales, comprendiendo dicha composición dos soluciones: una solución ácida A, que comprende ácido clorhídrico y una solución activadora B, que comprende peróxido de hidrógeno y ácido fosfórico, que se mezclan justo en el momento de realizar dicha limpieza para obtener una generación de un medio ácido fosfórico-clorhídrico y la formación de oxígeno activo que aseguran unas limpieza y desinfección intensas de dichas prótesis. Además, la presente invención da a conocer un procedimiento de limpieza y un kit limpiador de prótesis dentales que comprenden dichas dos soluciones A y B.

ES 2 355 887 B1

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 37.3.8 LP.

ES 2 355 887 B1

DESCRIPCIÓN

Composición limpiadora para prótesis dentales, procedimiento de uso y kit que comprende la misma.

5 La presente invención se refiere a una composición limpiadora de prótesis dentales, más en particular a una composición limpiadora mejorada para limpieza de las placas dentales que se acumulan de manera progresiva y permanente en las prótesis dentales, comprendiendo dicha composición dos soluciones: una solución ácida A, que comprende ácido clorhídrico y una solución activadora B, que comprende fundamentalmente peróxido de hidrógeno y ácido fosfórico, que se mezclan justo en el momento de realizar dicha limpieza para obtener una desincrustación eficaz gracias a la mezcla de los ácidos clorhídrico y fosfórico y una generación de oxígeno activo que asegura una limpieza y desinfección intensas de dichas prótesis. Además, la presente invención da a conocer un procedimiento de limpieza y un kit limpiador de prótesis dentales que comprenden dichas dos soluciones A y B mencionadas anteriormente.

15 Es conocido que en las prótesis dentales, con el transcurso del tiempo, aparecen unos depósitos calcáreos, conocidos comúnmente como sarro. Su origen es debido a la cal que contiene la saliva y cuando se pone en contacto con los restos de comida, vino, tabaco y similares, da lugar a dichos depósitos calcáreos que tienen forma de placas y que se van adhiriendo a los dientes y, por supuesto, a las prótesis dentales removibles.

20 En la actualidad existen diferentes tipos de soluciones limpiadoras para prótesis dentales. Generalmente, dichas soluciones se mezclan con agua y se obtiene un líquido en cuyo interior se introduce durante un tiempo predeterminado la prótesis dental.

25 Es conocido en la técnica composiciones limpiadoras de prótesis dentales que comprenden ácido clorhídrico y peróxido de hidrógeno, por ejemplo, se dan a conocer en las patentes ES 2002537 y ES 2025018. Este tipo de composición presenta el problema que, una vez mezclados los componentes, la generación de oxígeno activo va disminuyendo rápidamente en el tiempo, y por lo tanto, hace que estas composiciones sean estables durante un periodo de tiempo muy corto.

30 Por lo tanto, existe la necesidad de una composición limpiadora de prótesis dentales que sea estable en el tiempo, que mejore la generación de oxígeno activo y que asegure una limpieza y desinfección intensas de las prótesis dentales.

35 Para superar los problemas de las soluciones limpiadoras de prótesis de la técnica anterior, mencionados anteriormente, la presente invención da a conocer una composición generadora de oxígeno activo para la limpieza de prótesis dentales, que comprende por separado una solución ácida A y una solución activadora B, que se mezclan justo en el momento de la limpieza para garantizar la generación de oxígeno activo en el momento adecuado y asegurar una limpieza y desinfección intensas. Además, se le han añadido otros agentes tales como agentes desincrustantes para mejorar aún más las soluciones limpiadoras conocidas hasta el momento.

40 La solución ácida A de la composición de la presente invención comprende ácido clorhídrico, parahidroxibenzoato de metilo sódico, colorante E 124 y agua purificada.

45 El ácido clorhídrico aporta el medio ácido necesario para la liberación del oxígeno activo cuando dicha solución A entra en contacto con la solución activadora B. El parahidroxibenzoato de metilo sódico es un agente antimicrobiano. El colorante E 124 se ha seleccionado con el doble propósito de alertar del carácter nocivo por ingestión del limpiador y de actuar como indicador de la acción del oxígeno activo, que cambia de un color rosa al beige. El agua purificada se utiliza como diluyente.

50 Las concentraciones de los componentes de la solución ácida A están comprendidas como sigue: ácido clorhídrico de 6%-8% (v/v), preferentemente de 1%-3% (v/v) en base a la concentración final de la composición una vez mezclada; parahidroxibenzoato de metilo de 0,05%-0,20% en peso y colorante E 124 de 0,0005%-0,002% en peso.

55 Por otra parte, la solución activadora B comprende agua oxigenada o peróxido de hidrógeno, ácido fosfórico, fenacetina, polivinilpirrolidona y agua purificada.

60 El agua oxigenada es el componente activo que genera el oxígeno activo una vez que se mezcla con la solución ácida A. El ácido fosfórico actúa como un agente limpiador con propiedades desincrustantes. La polivinilpirrolidona tiene la función de agente espesante, para dar una consistencia adecuada a la solución activadora. La fenacetina actúa como un agente conservante químico, mientras que el agua purificada actúa como diluyente.

65 Las concentraciones de los componentes de la solución activadora B están comprendidas como sigue: ácido fosfórico de 0,02%-0,04% (v/v) en base a la concentración final de la composición una vez mezclada; peróxido de hidrógeno de 20%-30%, preferentemente de 6%-10% (v/v) en base a la concentración final de la composición una vez mezclada; fenacetina de 0,02% 0,05% en peso y polivinilpirrolidona de 5%-15% en peso.

Además, otro objetivo de la presente invención es dar a conocer un procedimiento de limpieza de prótesis dentales que comprende la solución ácida A y la solución activadora B, de la presente invención.

ES 2 355 887 B1

Dicho procedimiento comprende las etapas de añadir a un recipiente 24 partes de la solución A y 1 parte de la solución B y mezclar hasta lograr homogeneidad del color (el color irá perdiendo intensidad con el tiempo debido a la acción del oxígeno activo). A continuación, se introduce en el recipiente la prótesis que se va a limpiar y se deja durante aproximadamente 6 horas, preferentemente de 8 a 12 horas. A continuación, se debe lavar la prótesis dental con abundante agua corriente. También puede utilizarse un detergente adecuado y posteriormente lavar con abundante agua corriente.

Será evidente para un experto en la materia que en el procedimiento descrito anteriormente existen diferentes formas de realizar la mezcla de las soluciones A y B de la presente invención, tal como por ejemplo, se pueden proporcionar dichas soluciones en un mismo recipiente en cámaras independientes separadas entre sí por una membrana extraíble en el momento del uso. En este caso el procedimiento comprendería las etapas siguientes: mantener dicho recipiente en posición vertical sobre una superficie estable, extraer la membrana separadora, agitar hasta homogeneidad del color. A continuación, se vierte en un recipiente, en el que se introduce la prótesis dental y se deja en contacto durante, como mínimo, aproximadamente 6 horas, preferentemente de 8 a 12 horas. A continuación, se debe lavar la prótesis con abundante agua corriente.

Un objetivo adicional de la presente invención es dar a conocer un kit limpiador de prótesis dentales caracterizado porque comprende por separado las soluciones ácida A y activadora B, mencionadas anteriormente en el presente documento.

Ejemplos

Ejemplo 1

Preparación de la solución ácida A

En un recipiente se disolvieron 125 mg de parahidroxibenzoato de metilo sódico en 120 ml de agua purificada, mediante agitación moderada durante aproximadamente 5 minutos. A continuación, se añadieron 4,63 g de ácido clorhídrico concentrado al 37% a la misma velocidad de agitación durante 10 minutos. Luego se añadieron 1,2 mg de colorante E 124 y se continuó la agitación durante 10 minutos más. Una vez transcurrido este tiempo se determinaron las propiedades físico-químicas de la solución obtenida y se envasó dicha solución en un recipiente adecuado.

Ejemplo 2

Preparación de la solución activadora B

En un recipiente adecuado se llevaron hasta ebullición 5 ml de agua purificada y se disolvieron 1,68 mg de fenacetina mediante agitación durante aproximadamente 10 minutos. En caso necesario, se procede a compensar el agua evaporada en la ebullición. A continuación, se deja bajar la temperatura hasta menos de 45°C y se añaden 1,3 g de peróxido de hidrógeno al 30% y 1,62 mg de ácido fosfórico al 85%, manteniendo la misma velocidad de agitación durante 5 minutos. Cuando la temperatura estuvo por debajo de 30°C, se añadieron 480,5 mg de polivinilpirrolidona manteniéndose la agitación durante 1 hora. La solución obtenida se dejó reposar durante aproximadamente 24 horas y posteriormente se determinaron sus propiedades físico-químicas. Finalmente dicha solución se envasó en un recipiente adecuado.

Si bien la invención se ha descrito con respecto a ejemplos de realización preferentes, éstos no se deben considerar limitativos de la presente invención, que se definirá por la interpretación más amplia de las siguientes reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

5 1. Composición limpiadora de prótesis dentales generadora de oxígeno activo y que asegura una limpieza y desinfección intensas de las prótesis dentales, **caracterizada** porque comprende por separado una solución ácida A y una solución activadora B, que son mezclas justo en el momento de la limpieza.

2. Composición limpiadora de prótesis dentales, según la reivindicación 1, **caracterizada** porque la solución ácida A comprende ácido clorhídrico, parahidroxibenzoato de metilo sódico, colorante E 124 y agua purificada.

10 3. Composición limpiadora de prótesis dentales, según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizada** porque las concentraciones de los componentes de la solución ácida A son: ácido clorhídrico de 6%-8% (v/v), preferentemente de 1%-3% (v/v) en base a la concentración final de la composición una vez mezclada; parahidroxibenzoato de metilo de 0,05%-0,20% en peso y colorante E 124 de 0,0005%-0,002% en peso.

15 4. Composición limpiadora de prótesis dentales, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque la solución activadora B comprende peróxido de hidrógeno, ácido fosfórico, fenacetina, polivinilpirrolidona y agua purificada.

20 5. Composición limpiadora de prótesis dentales, según la reivindicación 4, **caracterizada** porque las concentraciones de los componentes de la solución activadora B son: ácido fosfórico de 0,02%-0,04% (v/v) en base a la concentración final de la composición una vez mezclada; peróxido de hidrógeno de 20%-30%, preferentemente de 6%-10% (v/v) en base a la concentración final de la composición una vez mezclada; fenacetina de 0,02%-0,05% en peso y polivinilpirrolidona de 5%-15% en peso.

25 6. procedimiento para la limpieza de prótesis dentales utilizado la composición limpiadora según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizada** porque comprende las etapas de: añadir a un recipiente 24 partes de la solución ácida A y una parte de la solución activadora B, mezclar hasta lograr homogeneidad del color, introducir en dicho recipiente la prótesis que se va a limpiar durante, como mínimo, aproximadamente 6 horas, preferentemente de 8 a 12 horas y finalmente lavar la prótesis dental con abundante agua corriente.

30 7. Procedimiento, según la reivindicación 6, **caracterizado** porque la solución ácida A comprende ácido clorhídrico, parahidroxibenzoato de metilo sódico, colorante E 124 y agua purificada.

35 8. Procedimiento, según la reivindicación 6 ó 7, **caracterizado** porque las concentraciones de los componentes de la solución ácida A son: ácido clorhídrico de 6%-8% (v/v), preferentemente de 1%-3% (v/v) en base a la concentración final de la composición una vez mezclada; parahidroxibenzoato de metilo de 0,05%-0,20% en peso y colorante E 124 de 0,0005%-0,002% en peso.

40 9. Procedimiento, según cualquiera de las reivindicaciones 6 a 8, **caracterizada** porque la solución activadora B comprende peróxido de hidrógeno, ácido fosfórico, fenacetina, polivinilpirrolidona y agua purificada.

45 10. Procedimiento, según cualquiera de las reivindicaciones 6 a 9, **caracterizada** porque las concentraciones de los componentes de la solución activadora B son: ácido fosfórico de 0,02%-0,04% (v/v) en base a la concentración final de la composición una vez mezclada; peróxido de hidrógeno de 20%-30%, preferentemente de 6%-10% (v/v) en base a la concentración final de la composición una vez mezclada; fenacetina de 0,02%-0,05% en peso y polivinilpirrolidona de 5%-15% en peso.

50 11. Kit limpiador de prótesis dentales, **caracterizado** porque comprende por separado las soluciones ácida A y activadora B, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5.

55

60

65



OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②¹ N.º solicitud: 201031639

②² Fecha de presentación de la solicitud: 08.11.2010

③² Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤¹ Int. Cl.: **A61Q11/02** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	EP 0186436 A2 (WARNER-LAMBERT COMPANY) 02.07.1986, todo el documento.	1-10
A	US 20040151675 A1 (LAWRENCE) 05.08.2004, todo el documento.	1-10
A	ES 2025018 A6 (BUENO FLAMARIQUE, LUIS MIGUEL) 01.03.1992, todo el documento.	1-5
A	GB 2191500 A (G-C SHIKA KOYGO KABUSHIKI KAISHA) 16.12.1987, todo el documento.	1-5

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
21.03.2011

Examinador
A. Amaro Roldan

Página
1/4

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

A61Q

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC, WPI

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 21.03.2011

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-11	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones 1-11	SI
	Reivindicaciones	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	EP 0186436 A2 (WARNER-LAMBERT COMPANY)	02.07.1986
D02	US 20040151675 A1 (LAWRENCE)	05.08.2004
D03	ES 2025018 A6 (BUENO FLAMARIQUE, LUIS MIGUEL)	01.03.1992
D04	GB 2191500 A (G-C SHIKA KOYGO KABUSHIKI KAISHA)	16.12.1987

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

La presente invención se refiere a una composición limpiadora de prótesis dentales generadora de oxígeno activo que comprende dos soluciones que se mezclan justo en el momento de realizar la limpieza para obtener un medio de ácido fosfórico-clorhídrico y la formación de oxígeno activo. Las soluciones son una solución ácida A que comprende ácido clorhídrico (6-8% v/v) y para hidroxibenzoato de metilo sódico (0,05-0,20% en peso), colorante E-124 y agua; y una composición B que comprende peróxido de hidrógeno (6-10% v/v del 20-30%), ácido fosfórico (0,02-0,04% v/v), fenacetina (0,02-0,05% en peso) y polivinilpirrolidona (5-15% en peso) (reivindicaciones 1-5). También reivindica el procedimiento para la limpieza de prótesis dentales (reivindicaciones 6-10) y el kit que comprende por separado las soluciones A y B (reivindicación 11).

D01 se refiere a un líquido limpiador de prótesis dentales que comprende una solución acuosa (50-98% de agua) de alcohol graso sulfatado, un agente quelante del tipo de amino carboxil o del tipo de fosfonato orgánico. La solución se aplica en forma de pulverización.

D02 se refiere a un solución limpiadora y antimicrobiana para prótesis que comprende agua, peróxido de hidrógeno, ácido fosfórico, lauril sulfato sódico y bicarbonato sódico (reivindicación 1) y opcionalmente un saborizante o un colorante (reivindicaciones 2-3) así como el método de limpieza utilizando la composición.

D03 se refiere a un líquido limpiador de prótesis removibles que contiene ácido clorhídrico (20-50 ml/l), peróxido de oxígeno (10-25 ml/l) y agua tamponada y conservantes que pueden ser sales de los ésteres del ácido paraoxibenzoico o sorbato potásico.

D04 se refiere a una composición para la eliminación del sarro de las prótesis dentales que comprende uno o varios agentes quelantes de fosfato seleccionados entre el ácido aminotrimetilfosfórico, el ácido hidroxietilidenedifosfórico y el ácido etilendiamintetrametilfosfórico o sus sales de metales alcalinos en cantidades del 10 al 90 % en peso.

NOVEDAD Y ACTIVIDAD INVENTIVA

Los documentos citados solo muestran el estado general de la técnica y no se consideran de particular relevancia, ya que para una persona experta en la materia, no sería obvio aplicar las características de los documentos citados y llegar a la invención tal y como se menciona en las reivindicaciones 1-11. Por lo tanto, el objeto de la presente solicitud cumple los requisitos de novedad y de actividad inventiva de acuerdo con los Artículos 6-8 de la Ley de Patentes 11/1986.