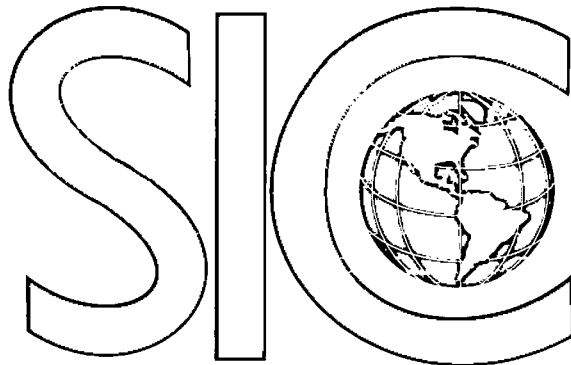


Handwritten signature and initials on the left margin.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



Handwritten PCT

DELEGATURA PROPIEDAD INDUSTRIAL

División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD
PATENTE DE INVENCION

Handwritten: 10-108677

21. EXPEDIENTE No.

COMPOSICIONES Y MÉTODOS PARA EL TRATAMIENTO DE LA XEROSTOMÍA

54. TITULO

51. CLASIFICACION INTERNACIONAL

71. SOLICITANTE

COLGATE - PALMOLIVE COMPANY

DOMICILIO

NUOVA YORK, NY, ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

74. APODERADO

JUAN PABLO CADENA SARMENTO

22. BOGOTÁ, D.C.

Handwritten: 99/108/

Handwritten: 7.1.10
68-09-2010

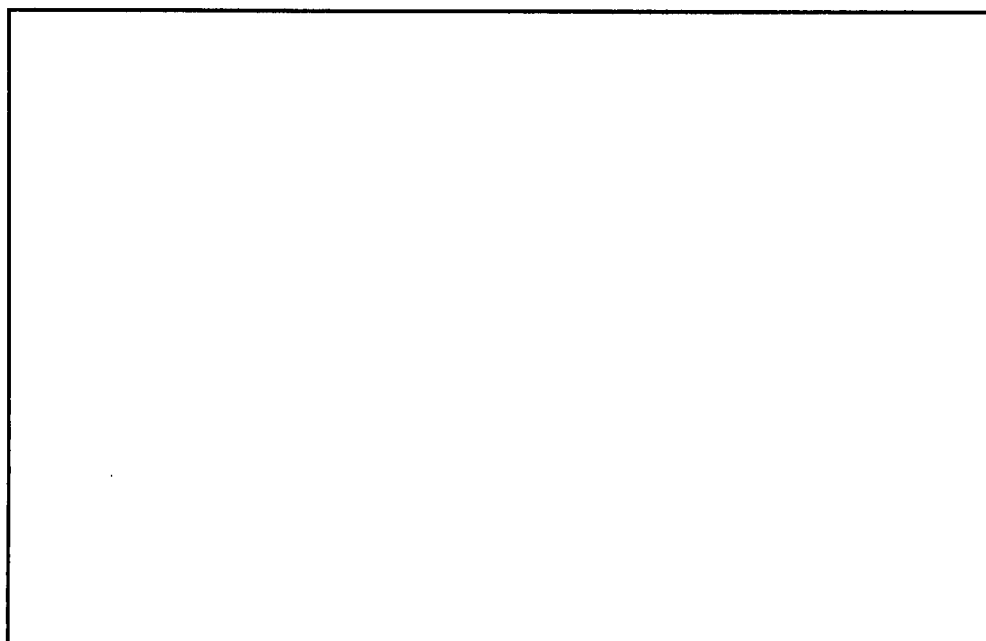
AS. 113.834		PETITORIO	
Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA		SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO  No. 10-108677- -00000-0000 Fecha: 2010-09-02 16:15:16 Dep. 2020 DIR.NUEVASCOR Tra. 11 PATENTILYII Eje. 378 FASENACIONALI Act. 411 PRESENTACION Folios: 66	
FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE PCT ENTRADA EN FASE NACIONAL			
1 SOLICITUD DE:			
☒ Patente de Invención.		☐ Patente de Modelo de Utilidad.	
☒ Capítulo I.		☐ Capítulo II.	
2 SOLICITANTE		IDENTIFICACIÓN	
Nombre: COLGATE-PALMOLIVE COMPANY		C.C. ☐ NIT ☐	
Dirección: 300 Park Avenue, New York, NY 10022, Estados Unidos de América.		C.E. ☐ Otro ☐	
Nacionalidad o Domicilio: Estados Unidos de América.		Cual _____	
Lugar de Constitución: Estados Unidos de América.		Número _____	
Teléfono: _____ Fax: _____		_____	
E-mail: _____		_____	
3 REPRESENTANTE O APODERADO		IDENTIFICACIÓN	
Nombre: JUAN PABLO CADENA SARMIENTO		C.C. ☒ NIT ☐	
Dirección: Calle 70A #4 – 41, Bogotá, Colombia.		C.E. ☐ Otro ☐	
Teléfono: 744-2200 Fax: 742-2200		Cual _____	
E-mail: _____		Número 80.410.337 TP 57492	
En caso de haber presentado poder general para asuntos que se adelanten ante la Delegatura de Propiedad Industrial, sírvase indicar el número de radicación (del poder).			
4 INVENTOR (ES) (72)		Nombre: KOHLI, Rajnish; ROBINSON, Richard; SULLIVAN, Richard; CUMMINS, Diane; JAYARAMAN, Nagaraja; FILADELFI-KESZI, Maryann.	
		Dirección: 15 Joshua Drive Hillsborough, NJ 08844, Estados Unidos de América; 51 Ketchum Road, Belle Mead, NJ 08502, Estados Unidos de América; 29 Brittany Court, Atlantic Highlands, NJ 07716, Estados Unidos de América; 501 Binghampton Lane, Livingston, NJ 07039, Estados Unidos de América; 10 1/2 Dandy Drive, Cos Cob, CT 06807, Estados Unidos de América; 110a Middleboro Road, Wilmington, DE 19804, Estados Unidos de América (respectivamente).	
		Nacionalidad o Domicilio: Estados Unidos de América.	
5 PCT (86)			
Solicitud Internacional No.		PCT/US2009/033291	
Publicación Internacional No.		WD 2009/100265 A3	
		Fecha 06.02.2009	
		Fecha 13.08.2009	
6 Título (54): COMPOSICIONES Y MÉTODOS PARA EL TRATAMIENTO DE LA XEROSTOMÍA			
7 Clasificación Internacional (51): A61K8/44, A61K8/14, A61Q11/00			
8 Prioridad		(33) País de Origen	
		(32) Fecha	
		(31) Número de Solicitud	
SI ☒ NO ☐		US 08.02.2008 61/027,431	
(Continúa en hoja anexa)		US 08.02.2008 61/027,420	
		US 08.02.2008 61/027,435	
		US 08.02.2008 61/027,432	
9 Comprobante de pago No. 10-60.545; 10-40.881; 10-64.411			
Fecha 02-09-2010			
Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página.			

10

ANEXOS

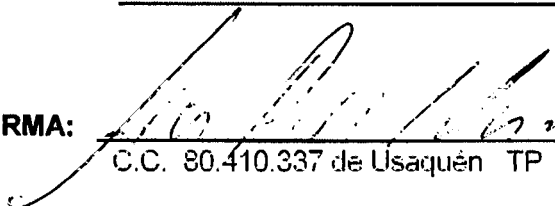
- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud. \$ 554.000
- ☒ Documento que acredita la existencia y representación legal de la persona jurídica peticionaria, en cuanto no estén inscritas en alguna Cámara de Comercio Colombiana.
- ☒ Poderes, si fuere el caso. **Fotocopia autenticada.**
- ☒ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante. **Fotocopia autenticada.**
- ☒ Traducción de la solicitud internacional al castellano. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☐ Copia del examen preliminar internacional efectuado por la Autoridad Internacional de Examen preliminar (IPEA)
- ☐ Traducción de examen preliminar internacional efectuado por la IPEA.
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso.
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas.
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico.
- ☐ Arte final 12x12.
- ☐ De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.
- ☐ De ser el caso, modificaciones efectuadas a la solicitud internacional
- ☒ Otros: - Comprobante(s) de pago de la tasa por concepto de Reivindicaciones adicionales \$ 572.000 (22*\$26.000).

11 FIGURA CARACTERÍSTICA:



12 Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE: JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

FIRMA: 

C.C. 80.410.337 de Usaquén TP 57492 del C.S.J.

Anexo

País de Origen	Fecha	Número de Solicitud
US	09.02.2008	61/027,438
US	09.02.2008	61/027,442

113834^y

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 10 - 60,545
FECHA : JULIO 26 DE 2010

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-108677- -00000-0000

Fecha: 2010-09-02 16:15:16 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTELIYII Lve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 66

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	Vr. PAGO
BRIEARD & CASTRO LTDA	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	80662492	26/07/2010	34,117,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01	SOLICITUDES	
		1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	554,000.00
		TOTAL :	\$ 554,000.00

SON: QUINIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL PESOS

RESPONSABLE :

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

113839

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

CERTIFICACION DE EXCEDENTE : 10 -- 40,881
FECHA : MAYO 19 DE 2010

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-108677- -00000-0000

Fecha: 2010-09-02 16:15:16 Dep. 2020 DIR.NULVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Lve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 66

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	Vr. PAGO
BRIGARD & CASTRO LTDA	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	90662201	19/05/2010	38,050,400.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-09	OTROS SERVICIOS DE PROPIEDAD I	99 OTROS SERVICIOS ADMINISTRATIVOS
			TOTAL : \$ 520,000.00

SON: QUINIENTOS VEINTE MIL PESOS

RESPONSABLE : 

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

ESTA CERTIFICACION DE EXCEDENTE DE PAGO SOLO PODRA SER UTILIZADA
COMO PARTE DE LA CANCELACION DE UNA TARIFA VIGENTE Y NO PODRA SER
SUSTITUIDA POR NINGUN RECIBO.

113834
6

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

CERTIFICACION DE EXCEDENTE : 10 - 64,411
FECHA : AGOSTO 5 DE 2010

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-108677-00000-0000

Fecha: 2010-09-02 16:15:16

Tra. 11 PATENTE IYII

Act. 411 PRESENTACION

Dep. 2020 DIR. NUEVASCR

Eve: 378 FASE NACIONAL I

Folios: 66

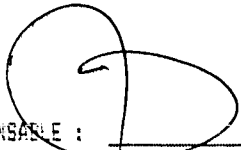
***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	Vr. PAGO
BRIGARD & CASTRO LTDA	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	032754387	80662503	04/08/2010	48,625,800.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-09	OTROS SERVICIOS DE PROPIEDAD I	99 OTROS SERVICIOS ADMINISTRATIVOS
			TOTAL :
			\$ 52,000.00

SON: CINCUENTA Y DOS MIL PESOS

RESPONSABLE : 

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

ESTA CERTIFICACION DE EXCEDENTE DE PAGO SOLO PODRA SER UTILIZADA
COMO PARTE DE LA CANDELACION DE UNA TARIFA VIGENTE Y NO PODRA SER
SUSTITUIDA POR NINGUN RECIBO.

(12) INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(19) World Intellectual Property Organization
International Bureau(43) International Publication Date
13 August 2009 (13.08.2009)(10) International Publication Number
WO 2009/100265 A3

PCT

(51) International Patent Classification:

A61K 8/44 (2006.01) A61K 8/19 (2006.01)
A61K 8/20 (2006.01) A61Q 11/00 (2006.01)
A61K 8/24 (2006.01)

(74) Agent: **TRAUT, Donald, L.**, Colgate-Palmolive Company, Patent Department, 909 River Road, Piscataway, NJ 08855 (US).

(21) International Application Number:

PCT/US2009/033291

(22) International Filing Date:

6 February 2009 (06.02.2009)

(25) Filing Language:

English

(26) Publication Language:

English

(30) Priority Data:

61/027,431	8 February 2008 (08.02.2008)	US
61/027,420	8 February 2008 (08.02.2008)	US
61/027,435	8 February 2008 (08.02.2008)	US
61/027,432	8 February 2008 (08.02.2008)	US
61/027,438	9 February 2008 (09.02.2008)	US
61/027,442	9 February 2008 (09.02.2008)	US

(81) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of national protection available): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BE, BG, BH, BP, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SI, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TH, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of regional protection available): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, EG, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), European (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(71) Applicant (for all designated States except US): **COLGATE-PALMOLIVE COMPANY** [US/US]; 300 Park Avenue, New York, NY 10022 (US).

(72) Inventors; and

(75) Inventors/Applicants (for US only): **KOHLI, Rajnish** [GB/US]; 15 Joshua Drive, Hillsborough, NJ 08844 (US). **ROBINSON, Richard** [US/US]; 51 Ketchum Road, Belle Mead, NJ 08502 (US). **SULLIVAN, Richard** [US/US]; 29 Brittany Court, Atlantic Highlands, NJ 07716 (US). **CUMMINS, Diane** [GB/US]; 501 Binghampton Lane, Livingston, NJ 07039 (US). **JAYARAMAN, Jay** [IN/US]; 10 1/2 Dandy Drive, Cos Cob, CT 06807 (US). **FILADELFI-KESZI, Maryann** [CA/US]; 110a Middleboro Road, Wilmington, DE 19804 (US).

Published:

- with international search report (Art. 21(3))
- before the expiration of the time limit for amending the claims and to be republished in the event of receipt of amendments (Rule 48.2(h))

(88) Date of publication of the international search report:

5 November 2009

WO 2009/100265 A3

(54) Title: COMPOSITIONS AND METHODS FOR THE TREATMENT OF XEROSTOMIA

(57) Abstract: The present invention is directed to methods and compositions comprising a basic amino acid, e.g., arginine, for the treatment of dry mouth.

(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA BAJO EL TRATADO DE COOPERACIÓN DE PATENTES (PCT)

(19) Organización Mundial de Propiedad
Intelectual
Oficina Internacional



(43) Fecha de Publicación Internacional
13 de Agosto de 2009 (13.08.2009)

PCT

(10) Número de Publicación Internacional
WO 2009/100265 A3

- (51) **Clasificación Internacional de Patentes:**
A61K 8/44 (2006.01) A61K 8/19 (2006.01)
A61K 8/20 (2006.01) A61Q 11/00 (2006.01)
A61K 8/24 (2006.01)
- (21) **Numero de Solicitud Internacional:**
PCT/US2009/033291
- (22) **Fecha de Presentación Internacional:**
06 de febrero de 2009 (06.02.2009)
- (25) **Lenguaje de entrega:** Inglés
- (26) **Lenguaje de Publicación:** Inglés
- (30) **Datos de la Prioridad:**
61/027,431 06 de febrero de 2008 (08.02.2008) EU
61/027,420 06 de febrero de 2008 (08.02.2008) EU
61/027,435 06 de febrero de 2008 (08.02.2008) EU
61/027,432 06 de febrero de 2008 (08.02.2008) EU
61/027,438 09 de febrero de 2008 (08.02.2008) EU
61/027,442 09 de febrero de 2008 (08.02.2008) EU

- (71) **Solicitante** (para todos los Estados designados menos los Estados Unidos): **COLGATE-PALMOLIVE COMPANY** [EU/EU]; 300 Park Avenue, New York, New York 10022 (EU).
- (72) **Inventores; e**
- (75) **Inventores/Solicitantes** (solo para los Estados Unidos): **KOHLI, Rajnish** [GB/EU]; 15 Joshua Drive Hillsborough, NJ 08844 (EU). **ROBINSON, Richard**, [EU/EU]; 51 Ketchum Road, Bella Mead, NJ 08502 (EU). **SULLIVAN, Richard** [EU/EU]; 26 Brittany Court, Atlantic Highlands, NJ 07716 (EU). **CUMMINS, Diane** [GB/EU]; 501 Binghampton Lane, Livingston, NJ 07039 (EU). **JAYARAMAN, Jay** [IN/EU]; 10 1/2 Dandy Drive, Cos Cob, CT 06807 (EU). **FILADELFI-KESZI, Maryann** [CA/EU]; 110a Middleboro Road, Wilmington, DE 19804 (EU).

- (74) **Agente:** **TRAUT, Donald, L.**; Colgate-Palmolive Company, 909 River Road P.O. Box 1343, Piscataway, NJ 08854 (EU).
- (81) **Estados Designados** (a menos que se indique lo contrario, para todo tipo de protección nacional disponible): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BF, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HP, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LF, LP, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SH, SI, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) **Estados Designados** (a menos que se indique lo contrario, para todo tipo de protección regional disponible): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Euroasiática (AM, AZ, BY, EG, FZ, MD, RU, TJ, TM), Europea (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

- Publicado:**
- con el informe internacional de búsqueda (Art. 21(3))
 - antes del vencimiento de la fecha límite para modificar las reivindicaciones y ser publicado nuevamente en el evento de que se reciban las modificaciones (Regla 48.2(h)).
- (84) **Fecha de publicación del informe de búsqueda internacional:**

05 de noviembre de 2009

(54) **Título:** COMPOSICIONES Y MÉTODOS PARA EL TRATAMIENTO DE LA XEROSTOMÍA

(57) **Resumen:** La presente invención se dirige a métodos y composiciones que comprenden un aminoácido básico, e.g., arginina, para el tratamiento de sequedad bucal.

PATENT COOPERATION TREATY

PCT/US2009/033291

ADVANCE E-MAIL

PCT

NOTIFICATION OF THE RECORDING
OF A CHANGE(PCT Rule 92bis.1 and
Administrative Instructions, Section 422)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

TRAUT, Donald, L.
Colgate-Palmolive Company
Patent Department
909 River Road
Piscataway, NJ 08855
ETATS-UNIS D'AMERIQUE

Date of mailing (day/month/year) 14 June 2010 (14.06.2010)	
Applicant's or agent's file reference 8545-00-WO	IMPORTANT NOTIFICATION
International application No. PCT/US 2009/033291	International filing date (day/month/year) 06 February 2009 (06.02.2009)

1. The following indications appeared on record concerning:		
☒ the applicant	☒ the inventor	☐ the agent
☐ the common representative		
Name and Address JAYARAMAN, Jay 10 1/2 Dandy Drive Cos Cob, CT 06807 United States of America	State of Nationality IN	State of Residence US
	Telephone No.	
	Facsimile No.	
	E-mail address	
2. The International Bureau hereby notifies the applicant that the following change has been recorded concerning:		
☐ the person	☒ the name	☐ the address
☐ the nationality		
☐ the residence		
Name and Address JAYARAMAN, Nagaraja 10 1/2 Dandy Drive Cos Cob, CT 06807 United States of America	State of Nationality IN	State of Residence US
	Telephone No.	
	Facsimile No.	
	E-mail address * ☐ Notifications by e-mail authorized	
3. Further observations, if necessary:		
4. A copy of this notification has been sent to:		
☒ the receiving Office	☒ the International Preliminary Examining Authority	
☐ the International Searching Authority	☐ the designated Offices concerned	
☐ the Authority(ies) specified for supplementary search	☒ the elected Offices concerned	
	☐ other:	

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland	Authorized officer Gautam Sudha e-mail pt12.pct@wipo.int Telephone No. +41 22 338 74 12
Facsimile No. +41 22 338 70 90	

COMPOSICIONES Y MÉTODOS PARA EL TRATAMIENTO DE LA XEROSTOMÍA

[0001] Esta solicitud reivindica el beneficio de la Solicitud de Patente de los Estados Unidos con N° de Serie 61/027438 presentada el 9 de febrero de 2008, y también reivindica el beneficio de la Solicitud de Patente de los Estados Unidos con N° de Serie 61/027442 presentada el 9 de febrero de 2008, y las Solicitudes de Patente de los Estados Unidos con N° de Serie 61/027432; 61/027431; 61/027420; y 61/027435, presentadas el 8 de febrero de 2008, cuyos contenidos se incorporan en la presente como referencia.

Antecedentes de la invención

[0002] La sequedad bucal o xerostomía es una afección aguda o crónica principalmente causada por la falta de saliva. Su causa puede ser una enfermedad subyacente, tal como síndrome de Sjögren, deshidratación, trauma de las glándulas salivares, consumo de alcohol, o un efecto colateral a las medicaciones. Se ha identificado como una afección creciente en la población general. A grandaes rasgo, 15% a 20% de los adultos jóvenes se quejan de la sequedad oral, y 30 - 40% de la gente con edades entre 60 - 80 también se quejan de la sequedad oral.

[0003] La xerostomía puede causar numerosas complicaciones en los pacientes. Puede reducirse la cantidad de saliva, y puede tornarse espumosa, espesa y viscosa. La lengua puede secarse, fisurarse, lobularse e infectarse con varias bacterias y levaduras. A menudo, las mejillas están secas, opacas y pálidas. La reducción de la humedad en la boca crea dificultades en la alimentación, dado que la masticación y tragado de alimentos se ve exarcebada por la falta de saliva. Esto también interfiere con la capacidad de una persona para saborear los alimentos, y hablar. Más aún, una boca húmeda es beneficiosa en las relaciones humanas

íntimas, que también pueden verse perjudicadas como un resultado de la sequedad bucal.

[0004] Los pacientes que sufren de xerostomía también sufren de deterioro dental extensivo, por ej., caries, que incluyen áreas normalmente no propensas al deterioro, tal como los incisivos menores y las raíces. Una explicación posible radica en que la película, que está presente en la saliva, provee una barrera de protección entre los ácidos y una superficie de un diente, y que tal barrera es reducida en ausencia de saliva.

[0005] Existen numerosos productos disponibles para mejorar la sequedad bucal, que incluyen enjuagues humectantes orales, geles y pulverizadores sintéticos de saliva, pero existen pocos productos que provean un efecto anticaries. Los productos orales actuales para el tratamiento de la sequedad bucal requieren concentraciones elevadas de flúor para reducir el riesgo de desarrollar caries.

[0006] Existe una necesidad continua por desarrollar composiciones para el cuidado oral y métodos para tratar a las personas que sufren de sequedad bucal. Existe también una necesidad continua por desarrollar composiciones para el cuidado oral y métodos para inhibir el desarrollo de caries en personas que sufren de sequedad bucal. Existe también una necesidad continua por desarrollar composiciones para el cuidado oral que puedan ayudar en el consumo de alimentos, y en el habla de personas que sufren de sequedad bucal.

Síntesis de la invención

[0007] El uso de aminoácidos básicos, por ej., arginina, en formulaciones de pasta de dientes es conocido en la técnica, sin embargo, los inventores han descubierto un resultado inesperado y sorprendente cuando se utilizan pastas de dientes que comprenden bicarbonato de arginina por parte de personas que sufren de xerostomía, esto significa que, tales composiciones mejoran, tratan, e inhiben la sequedad bucal. Se presume que pueden utilizarse aminoácidos básicos, por ej., arginina para prevenir cavidades con o sin flúor,

como sales de aminoácido básico, por ej., arginina-bicarbonato, en combinación con una sal de calcio insoluble, típicamente el dentífrico abrasivo imita los efectos protectores de la saliva contra la caries y provee protección completa del esmalte y raíz de un dientes mediante el recubrimiento del mismo.

[0008] Así, la invención comprende la Composición 1.0, una composición para el cuidado oral para el tratamiento, prevención, mejora, o inhibición de la sequedad bucal que comprende una cantidad efectiva de un aminoácido básico, por ej., arginina, en una forma libre o de sal, por ej., presente en una cantidad de al menos 1% (en peso de base libre) donde la formulación es un dentífrico o 0,1% donde la formulación es un enjuague bucal; además, la formulación comprende en forma opcional uno o más de

- i. una fuente de ion de calcio y/o fosfato, por ej., carbonato de calcio y/o una sal de calcio soluble, por ej., cloruro de calcio, lactato de calcio;
- ii. una sal de fosfato soluble, por ej., fosfato de potasio monobásico o fosfato de potasio dibásico; y/o
- iii. un fosfato de calcio, por ej., fosfato de dicalcio; una fuente de ion de potasio, por ej., cloruro de potasio, fosfato de potasio monobásico o fosfato de potasio dibásico, y/o nitrato de potasio;
- iv. una fuente de flúor, por ej., una sal de flúor soluble, por ej., fluoruro de sodio o monofluorofosfato de sodio;
- v. una fuente de magnesio, por ej., cloruro de magnesio; un saborizante que induzca el flujo de saliva, por ej., capsaicina; y/o
- vi. un humectante poliol, por ej., seleccionado de glicerol, alcoholes de azúcar (por ej., sorbitol, xilitol) y combinaciones de los mismos,

por ejemplo, cualquiera de las siguientes composiciones:

1.0.1.Composición 1.0 donde el aminoácido básico es arginina, lisina, citrulina, ornitina, creatina, histidina, ácido diaminobutanoico, ácido diaminopropionico, sales de

los mismos y/o combinaciones de los mismos.

1.0.2. Composición 1.0 o 1.0.1 donde el aminoácido básico tiene la configuración "L".

1.0.3. Se provee cualquiera de las composiciones precedentes en la forma de una sal de un di- o tri-péptido que comprenda el aminoácido básico.

1.0.4. Cualquiera de las composiciones precedentes donde el aminoácido básico sea arginina.

1.0.5. Cualquiera de las composiciones precedentes donde el aminoácido básico sea L-arginina.

1.0.6. Cualquiera de las composiciones precedentes donde el aminoácido básico esté parcial o totalmente en forma de sal.

1.0.7. Composición 1.0.6 donde el aminoácido básico es fosfato de arginina.

1.0.8. Composición 1.0.6 donde el aminoácido básico está en la forma de clorhidrato de arginina.

1.0.9. Composición 1.0.6 donde el aminoácido básico es sulfato de arginina.

1.0.10. Composición 1.0.6 donde el aminoácido básico es bicarbonato de arginina.

1.0.11. Cualquiera de las composiciones precedentes donde se forme in situ en la formulación una sal del aminoácido básico mediante la neutralización del aminoácido básico con un ácido o una sal de un ácido.

1.0.12. Cualquiera de las composiciones precedentes donde la sal del aminoácido básico se forme mediante la neutralización del aminoácido básico para formar una premezcla anterior a la combinación con la sal de flúor.

1.0.13. Cualquiera de las composiciones precedentes donde el aminoácido básico esté presente en una cantidad correspondiente a aproximadamente 0,1 - 20%, por ej., aproximadamente 1% en peso a aproximadamente 10% en peso del peso total de la composición, el peso del aminoácido básico siendo calculado como una forma de base libre.

1.0.14. Composición 1.0.11 donde el aminoácido básico está presente en una cantidad de aproximadamente 7,5% en peso

del peso total de la composición.

1.0.15. Composición 1.0.11 donde el aminoácido básico está presente en una cantidad de aproximadamente 5% en peso del peso total de la composición.

1.0.16. Composición 1.0.11 donde el aminoácido básico está presente en una cantidad de aproximadamente 3,75% en peso del peso total de la composición.

1.0.17. Composición 1.0.11 donde el aminoácido básico está presente en una cantidad de aproximadamente 1,5% en peso del peso total de la composición.

1.0.18. Cualquiera de las composiciones precedentes donde la sal de flúor sea fluoruro de estaño, fluoruro de sodio, fluoruro de potasio, monofluorofosfato de sodio, fluorosilicato de sodio, fluorosilicato de amonio, fluoruro de amina (por ej., N'-octadeciltrimetilendiamina-N,N,N'-tris(2-etanol)-dihidrofluoruro), fluoruro de amonio, fluoruro de titanio, hexafluorosulfato y combinaciones de los mismos.

1.0.19. Cualquiera de las composiciones precedentes donde la sal de flúor sea un fluorofosfato.

1.0.20. Cualquiera de las composiciones precedentes donde la sal de flúor sea monofluorofosfato de sodio.

1.0.21. Cualquiera de las composiciones precedentes donde la sal de flúor sea fluoruro de sodio.

1.0.22. Cualquiera de las composiciones precedentes donde la sal de flúor esté presente en una cantidad de aproximadamente 0,01% en peso a aproximadamente 2% en peso del peso total de la composición.

1.0.23. Cualquiera de las composiciones precedentes donde la sal de flúor provea ion de flúor en una cantidad de aproximadamente 0,1 a aproximadamente 0,2% en peso del peso total de la composición.

1.0.24. Cualquiera de las composiciones precedentes donde la sal de flúor soluble provea ion de flúor en una cantidad de aproximadamente 50 a 10000 ppm.

1.0.25. Cualquiera de las composiciones precedentes que sea un enjuague bucal con 100 a aproximadamente 250 ppm de ion de flúor disponible.

15

1.0.26. Cualquiera de las composiciones precedentes que sea un dentífrico con aproximadamente 750 a 2000 ppm de ion de flúor disponible.

1.0.27. Cualquiera de las composiciones precedentes donde la composición comprenda 750 a 2000 ppm de ion de flúor.

1.0.28. Cualquiera de las composiciones precedentes donde la composición comprenda 1000 a 1500 ppm de ion de flúor.

1.0.29. Cualquiera de las composiciones precedentes donde la composición comprende de aproximadamente 1450 ppm de ion de flúor.

1.0.30. Cualquiera de las composiciones precedentes donde el pH esté entre aproximadamente 6 y aproximadamente 9, por ej., 6,5 y 7,4 o 7,5 y 9.

1.0.31. Cualquiera de las composiciones precedentes donde el pH esté entre aproximadamente 6,5 y aproximadamente 7,4.

1.0.32. Cualquiera de las composiciones precedentes donde el pH esté entre aproximadamente 6,8 y aproximadamente 7,2.

1.0.33. Cualquiera de las composiciones precedentes donde el pH sea aproximadamente neutral.

1.0.34. Cualquiera de las composiciones precedentes que además comprenda un abrasivo o partícula.

1.0.35. La composición inmediatamente precedente donde el adhesivo o partícula se selecciona de bicarbonato de sodio, fosfato de calcio (por ej., fosfato de dicalcio dihidrato), sulfato de calcio, carbonato de calcio precipitado, sílice (por ej., sílice hidratado), óxido de hierro, óxido de aluminio, perlita, partículas de plástico, por ej., polietileno, y combinaciones de los mismos.

1.0.36. La composición inmediatamente precedente donde el abrasivo o partícula se selecciona de un fosfato de calcio (por ej., fosfato de dicalcio dihidrato), sulfato de calcio, carbonato de calcio precipitado, sílice (por ej., sílice hidratado), y combinaciones de los mismos.

1.0.37. Cualquiera de las composiciones precedentes que comprenda un abrasivo en una cantidad de aproximadamente 15% en peso a aproximadamente 70% en peso del peso total de la composición.

1.0.38. Cualquiera de las composiciones precedentes que comprenda una fracción abrasiva de partícula pequeña de al menos 5% que tenga una d50 de <5 micrómetros.

1.0.39. Cualquiera de las composiciones precedentes que tenga una RDA de menos que 150, por ej., aproximadamente 40-140.

1.0.40. Cualquiera de las composiciones precedentes donde el tensioactivo aniónico se seleccione de

a. sales hidrosolubles de monosulfatos monoglicéridos de ácidos grasos superiores (por ej., la sal de sodio del monoglicérido monosulfatado de ácidos grasos de aceite de coco hidrogenado tal como taurato de N-cocoil N-metilo, cocomo de sodio-sulfato de glicérido),

b. alquilsulfatos superiores, por ej., lauril sulfato de sodio,

c. alquil-éter sulfatos superiores, por ej., de fórmula $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_m\text{CH}_2(\text{OCH}_2\text{CH}_2)_n\text{OSO}_3\text{X}$, donde m es 6-16, por ej., 10, n es 1-6, por ej., 2, 3 o 4, y X es Na o K (por ejemplo lauret-2 sulfato de sodio $(\text{CH}_3(\text{CH}_2)_{10}\text{CH}_2(\text{OCH}_2\text{CH}_2)_2\text{OSO}_3\text{Na})$),

d. alquil aril sulfonatos superiores (tal como bencen sulfonato de dodecil sodio (bencen sulfonato de lauril sodio)),

e. alquil sulfoacetatos superiores (tal como sulfoacetato de lauril sodio (sulfoacetato de dodecil sodio), ésteres de ácidos grasos superiores de 1,2 dihidroxi propan sulfonato, sulfocolaurato (sulfoacetamida de N-2-etil laurato de potasio) y sarcosinato de lauril sodio),

f. y mezclas de los mismos.

"Alquilo superior" significa, por ej., alquilo C₆₋₃₀. En realizaciones particulares, el tensioactivo aniónico se selecciona de lauril sulfato de sodio y laurel éter sulfato de sodio.

1.0.41. Cualquiera de las composiciones precedentes

donde el tensioactivo aniónico se selecciona de lauril sulfato de sodio, laurel éter sulfato de sodio, y mezclas de los mismos.

1.0.42. Cualquiera de las composiciones precedentes donde el tensioactivo aniónico esté presente en una cantidad de aproximadamente 0,3% a aproximadamente 4,5% en peso.

1.0.43. Cualquiera de las composiciones precedentes que además comprenda tensioactivos seleccionados de tensioactivos catiónicos, dipolares, y no iónicos, y mezclas de los mismos.

1.0.44. Cualquiera de las composiciones precedentes que comprenda al menos un humectante.

1.0.45. Cualquiera de las composiciones precedentes que comprenda al menos un humectante seleccionado de glicerina, sorbitol y combinaciones de los mismos.

1.0.46. Cualquiera de las composiciones precedentes que comprenda xilitol.

1.0.47. Cualquiera de las composiciones precedentes que comprenda al menos un polímero.

1.0.48. Cualquiera de las composiciones precedentes que comprenda al menos un polímero seleccionado de polietilen glicoles, copolímeros de ácido maleico de polivinilmetil éter, polisacáridos (por ej., derivados de celulosa, por ejemplo carboximetil celulosa, o gomas de polisacáridos, por ejemplo goma xantán o goma carragenina), y combinaciones de los mismos.

1.0.49. Cualquiera de las composiciones precedentes que comprenda tiras o fragmentos de goma.

1.0.50. Cualquiera de las composiciones precedentes que comprenda un saborizante, fragancia y/o colorante.

1.0.51. Cualquiera de las composiciones precedentes que comprenda agua.

1.0.52. Cualquiera de las composiciones precedentes que comprenda un agente antibacteriano seleccionado de difenil éter halogenado (por ej. triclosán), extractos de hierbas y aceites esenciales (por ej., extracto de romero, extracto de té, extracto de magnolia, timol, mentol,

eucaliptol, geraniol, carvacrol, citral, hinokitol, catecol, metil salicilato, galato de epigalocatequina, epigalocatequina, ácido gálico, extracto de miswak, extracto de espinillo amarillo), antisépticos de bisguanida (por ej., chlorhexidina, alexidina u octenidina), compuestos de amonio cuaternario (por ej., cloruro de cetilpiridinio (CPC), cloruro de benzalconio, cloruro de tetradecilpiridinio (TPC), cloruro de N-tetradecil-4-etilpiridinio (TDEPC)), antisépticos fenólicos, hexetidina, octenidina, sanguinarina, yoduro de povidona, delmopinol, saliflúor, iones de metal (por ej., sales de zinc, por ejemplo, citrato de zinc, sales de estaño, sales de cobre, sales de hierro), sanguinarina, propolis y agentes oxigenantes (por ej., peróxido de hidrógeno, peroxiborato de sodio buffereado o peroxicarbonato), ácido ftálico y sus sales, ácido monoperftálico y sus sales y ésteres, estearato de ascorbilo, oleoil sarcosina, alquil sulfato, dioctil sulfosuccinato, salicilanilida, domifen bromuro, delmopinol, octapinol y otros derivados de piperidino, preparaciones de nicina, sales de clorito; y mezclas de cualquiera de los precedentes.

1.0.53. Cualquiera de las composiciones precedentes que comprenda un compuesto antiinflamatorio, por ej., un inhibidor de al menos uno de factores huéspedes proinflamatorios seleccionados de metaloproteinasas de matriz (MMP), ciclooxigenasas (COX), PGE_2 , interleuquina 1 (IL-1), enzima convertidora IL-1 β (ICE), factor de crecimiento β 1 transformante (TGF- β 1), óxido nítrico sintasa inducible (iNOS), hialuronidasa, catepsinas, factor nuclear kappa B (NF- κ B), y Kinasa Asociada al Receptor IL-1 (IRAK), por ej., seleccionado de aspirina, cetorolac, flurbiprofeno, ibuprofeno, naproxeno, indometacina, aspirina, cetoprofeno, piroxicam, ácido meclofenámico, ácido nordihidroguaiarético, y mezclas de los mismos.

1.0.54. Cualquiera de las composiciones precedentes que comprenda un antioxidante, por ej., seleccionado del grupo que consiste en Co-enzima Q10, PQQ, Vitamina C, Vitamina E, Vitamina A, anetol-ditionona, y mezclas de los

mismos.

1.0.55. Cualquiera de las composiciones precedentes donde el antimicrobiano sea pobremente soluble.

1.0.56. Cualquiera de las composiciones precedentes que comprenda triclosán.

1.0.57. Cualquiera de las composiciones precedentes que comprenda triclosán y xilitol.

1.0.58. Cualquiera de las composiciones precedentes que comprenda triclosán, xilitol, y carbonato de calcio precipitado.

1.0.59. Cualquiera de las composiciones precedentes que comprenda un agente antibacteriano en una cantidad de 0,01 - 5% en peso del peso total de la composición.

1.0.60. Cualquiera de las composiciones precedentes que comprenda triclosán en una cantidad de 0,01 a 1% en peso del peso total de la composición.

1.0.61. Cualquiera de las composiciones precedentes que comprenda triclosán en una cantidad de aproximadamente 0,3% del peso total de la composición.

1.0.62. Cualquiera de las composiciones precedentes que comprenda un agente blanqueador.

1.0.63. Cualquiera de las composiciones precedentes que comprenda un agente blanqueador seleccionado de un activo blanqueador seleccionado del grupo que consiste en peróxidos, cloritos de metal, perboratos, percarbonatos, peroxiácidos, hipocloritos y combinaciones de los mismos.

1.0.64. Cualquiera de las composiciones precedentes que comprenda peróxido de hidrógeno o una fuente de peróxido de hidrógeno, por ej., peróxido de urea o una sal o complejo de peróxido (por ej., tal como peroxifosfato, peroxicarbonato, perborato, peroxisilicato, o sales de persulfato; por ejemplo peroxifosfato de calcio, perborato de sodio, peróxido de carbonato de sodio, peroxifosfato de sodio, y persulfato de potasio).

1.0.65. Cualquiera de las composiciones precedentes que además comprenda un agente que interfiera con o prevenga la unión bacteriana, por ej., solbrol o chitosán.

1.0.66. Cualquiera de las composiciones precedentes que además comprenda una fuente de calcio y fosfato seleccionada de (i) complejos de calcio-vidrio, por ej., fosfosilicatos de calcio sodio, y (ii) complejos de calcio-proteína, por ej., fosfopéptido de casein-fosfato de calcio amorfo.

1.0.67. Cualquiera de las composiciones precedentes que además comprenda una sal de calcio soluble, por ej., seleccionada de sulfato de calcio, cloruro de calcio, nitrato de calcio, acetato de calcio, lactato de calcio, y combinaciones de los mismos.

1.0.68. Cualquiera de las composiciones precedentes que además comprenda una sal de potasio aceptable para uso fisiológico, por ej., nitrato de potasio o cloruro de potasio, en una cantidad efectiva para reducir la sensibilidad dentinal.

1.0.69. Cualquiera de las composiciones precedentes que comprende de aproximadamente 0,1% a aproximadamente 7,5% de una sal de potasio aceptable para uso fisiológico, por ej., nitrato de potasio y/o cloruro de potasio.

1.0.70. Cualquiera de las composiciones precedentes que sea una pasta de dientes que comprenda una sal de arginina, por ej., clorhidrato de arginina, fosfato de arginina o bicarbonato de arginina; triclosán; un tensioactivo aniónico, por ej., lauril sulfato de sodio; y una sal de flúor soluble, por ej., monofluorofosfato de sodio o fluoruro de sodio.

1.0.71. Cualquiera de las composiciones precedentes efectiva tras la aplicación a la cavidad oral, por ej., con cepillado, para reducir la sequedad bucal y/o para generar una percepción de efectos hidratantes, y opcionalmente para (i) reducir o inhibir la formación de la caries dental, por ej., caries que resultan de la reducción del flujo de saliva y sequedad bucal, (ii) reducir, reparar o inhibir las lesiones tempranas del esmalte, por ej., detectadas mediante fluorescencia cuantitativa fotoinducida (QLF) o medición eléctrica de la caries (ECM), (iii) reducir o inhibir la

desmineralización y promover la remineralización de los dientes, (iv) reducir la hipersensibilidad de los dientes, reducir o inhibir la gingivitis, (vi) promover el sanado de aftas o cortes en la boca, (vii) reducir los niveles de bacterias productoras de ácido, (viii) aumentar los niveles relativos de bacterias arginolíticas, (ix) inhibir la formación de biopelículas microbianas en la cavidad oral, (x) elevar y/o mantener el pH de la placa a niveles de al menos pH 5,5 luego de un desafío con azúcar, (xi) reducir la acumulación de placa, (xii) promover la salud sistémica, que incluye la salud cardiovascular, por ej., mediante la reducción del potencial para la infección sistémica vía los tejidos orales, y/o (xiii) reducir la erosión de los dientes, (xiv) blanquear los dientes, (xv) inmunizar los dientes contra las bacterias cariogénicas, (xvi) limpiar los dientes y la cavidad oral, y (xvii) reducir la interrupción del sueño causada por la sequedad bucal.

1.0.72. Una composición obtenida u obtenible mediante la combinación de los ingredientes expuestos con anterioridad en cualquiera de las composiciones precedentes.

1.0.73. Cualquiera de las composiciones precedentes en una forma seleccionada de enjuague bucal, pasta de dientes, gel dental, polvo dental, gel no abrasivo, crema, espuma, pulverizador bucal, pastilla para chupar, comprimido oral, instrumento dental, y producto para el cuidado de mascotas.

1.0.74. Cualquiera de las composiciones precedentes donde la composición sea una pasta de dientes.

1.0.75. Cualquiera de las composiciones precedentes donde la composición sea una pasta de dientes que además comprenda en forma opcional uno o más de agua, abrasivos, tensioactivos, agentes espumantes, vitaminas, polímeros, enzimas, humectantes, espesantes, agentes antimicrobianos, conservantes, saborizantes, colorantes y/o combinaciones de los mismos.

1.0.76. Cualquiera de las composiciones precedentes 1.0 - 1.0.72 donde la composición sea un enjuague bucal.

1.0.77. Cualquiera de las composiciones precedentes

1.0 - 1.0.72 donde la composición sea una goma de mascar.

1.0.78. Cualquiera de las composiciones precedentes que además comprenda un desodorante bucal, fragancia o saborizante.

[0009] Los niveles de los ingredientes activos variarán con base en la naturaleza del sistema de administración y el activo particular. Por ejemplo, el aminoácido básico puede estar presente en niveles de, por ej., aproximadamente 0,1 a aproximadamente 20% en peso (expresado como peso de base libre), por ej., aproximadamente 0,1 a aproximadamente 3% en peso para un enjuague bucal, aproximadamente 1 a aproximadamente 10% en peso para una pasta de dientes para consumo o aproximadamente 7 a aproximadamente 20% en peso para un producto para tratamiento profesional o por prescripción. El flúor puede estar presente en niveles de, por ej., aproximadamente 25 a aproximadamente 25000 ppm, por ejemplo de aproximadamente 25 a aproximadamente 250 ppm para un enjuague bucal, de aproximadamente 750 a aproximadamente 2000 ppm para una pasta de dientes para consumo, o aproximadamente 2000 a aproximadamente 25000 ppm para un producto para tratamiento profesional o por prescripción. Los niveles de antibacterianos variarán en forma similar, con los niveles utilizados en la pasta de dientes siendo, por ej., de aproximadamente 5 a aproximadamente 15 veces superiores a los utilizados en el enjuague bucal. Por ejemplo, un enjuague bucal con triclosán puede contener, por ej., de aproximadamente 0,03% en peso de triclosán mientras que una pasta de dientes con triclosán puede contener aproximadamente 0,3% en peso de triclosán.

[0010] La presente invención también incluye el Método 2.0, un método para tratar, inhibir o aliviar la sequedad bucal que comprende introducir en la cavidad oral de un paciente necesitado de dicho tratamiento, por ej., que sufra de sequedad bucal, una composición para el cuidado oral que comprenda un aminoácido básico en forma libre o de sal, por ej., cualquiera de las composiciones 1.0 - 1.0.78.

[0011] Realizaciones adicionales de la presente invención también incluyen los siguientes métodos:

2.1 del método 2.0, donde el método también es efectivo para (i) reducir o inhibir la formación de caries dental, (ii) reducir, reparar o inhibir las lesiones tempranas del esmalte, por ej., detectadas mediante fluorescencia cuantitativa fotoinducida (QLF) o medición eléctrica de la caries (ECM), (iii) reducir o inhibir la desmineralización y promover la remineralización de los dientes, (iv) reducir la hipersensibilidad de los dientes, (v) reducir o inhibir la gingivitis, (vi) promover el sanado de aftas o cortes en la boca, (vii) reducir los niveles de bacterias productoras de ácido, (viii) aumentar los niveles relativos de bacterias arginolíticas, (ix) inhibir la formación de biopelículas microbianas en la cavidad oral, (x) elevar y/o mantener el pH de la placa a niveles de al menos pH 5,5 luego de un desafío con azúcar, (xi) reducir la acumulación de placa, (xii) promover la salud sistémica, que incluye la salud cardiovascular, por ej., mediante la reducción del potencial para la infección sistémica vía los tejidos orales, y/o (xiii) reducir la erosión de los dientes, y/o (xv) limpiar los dientes y la cavidad oral.

2.2 de los métodos 2.0 o 2.2 donde la composición comprende al menos 7,5% de arginina.

2.3 de los métodos 2.0 - 2.2 donde la composición comprende al menos bicarbonato de arginina 10%.

2.4 de los métodos 2.0 - 2.3 donde la composición comprende al menos 5% de un humectante.

2.5 de los métodos 2.0 - 2.4 donde el paciente tiene una predisposición a la sequedad bucal.

2.6 de los métodos 2.0 - 2.5 donde el paciente sufre de sequedad bucal.

2.7 de los métodos 2.0 - 2.6 donde el paciente una dificultad en la masticación de los alimentos como un resultado de la sequedad bucal.

2.8 de los métodos 2.0 - 2.7 donde el paciente tiene una dificultad en el tragado como un resultado de la sequedad bucal.

2.9 de los métodos 2.0 - 2.8 donde el paciente tiene dificultades en el habla como un resultado de la sequedad bucal.

2.10 de los métodos 2.0 - 2.9 donde el paciente también sufre de infección oportunística en la lengua como un resultado de la sequedad bucal.

2.11 de los métodos 2.0 - 2.10 donde la sequedad bucal es causada por una enfermedad.

2.12 de los métodos 2.0 - 2.11 donde el paciente está siendo tratado con un medicamento, donde dicho medicamento causa la sequedad bucal.

2.13 de los métodos 2.0 - 2.12 donde la sequedad bucal es crónica.

2.14 de los métodos 2.0 - 2.13 donde la composición comprende de aproximadamente 7,5% a aproximadamente 25,0% de arginina.

2.15 de los métodos 2.0 - 2.14 donde la composición es un dentífrico.

2.16 de los métodos 2.0 - 2.15 donde la composición es una pasta de dientes.

2.17 de los métodos 2.0 - 2.16 donde la composición es un gel.

2.18 de los métodos 2.0 - 2.17 donde la composición se aplica en la cavidad oral con un cepillo de dientes.

2.19 de los métodos 2.0 - 2.15 donde la composición es un enjuague bucal.

2.20 de los métodos 2.0 - 2.19 donde el paciente implimenta el método más de una vez al día.

2.21 de los métodos 2.0 - 2.20 donde el paciente implimenta el método a diario.

[0012] La presente invención también contempla el uso de un aminoácido básico en forma libre o de sal, por ej., arginina, por ej., provisto en cualquiera de las

composiciones 1.0 - 1.0.78, para el tratamiento, mejora, inhibición, y/o prevención de la sequedad bucal.

[0013] La presente invención además provee el uso de un aminoácido básico, en forma libre o de sal, para la manufactura de un medicamento para tratar, mejorar, inhibir o prevenir la sequedad bucal.

[0014] La presente invención además provee un aminoácido básico, en forma libre o de sal, para uso en el tratamiento, mejora, inhibición o prevención de la sequedad bucal.

Descripción detallada de la invención

[0015] La presente invención provee métodos y composiciones para el tratamiento, prevención, manejo, o inhibición de la xerostomía en un paciente que sufre de la misma. En una realización, el paciente sufre de, o tiene una predisposición a la xerostomía por enfermedad o lesión. En otra realización, el paciente sufre de, o tiene una predisposición a la xerostomía por tratamientos con medicamentos que causan xerostomía, donde la sequedad bucal es un efecto del medicamento.

[0016] El término "tratar" o "mejorar" se utiliza en la presente para significar que la administración de una composición de la presente invención mitiga una afección en el paciente, preferentemente un mamífero, más preferentemente, un humano.

[0017] El término "inhibir" se utiliza en la presente para significar que la administración de una composición de la presente invención retrasa el comienzo de una afección, por ej., en 6 horas, 12 horas, 24 horas, 48 horas, o 96 horas seguidas a la administración de la composición.

[0018] El término "prevenir" no implica que una composición particular se evite completamente en el futuro, sino que, la afección particular se evitará hasta que el paciente sea capaz de administrar las composiciones de la presente invención en un segundo momento, por ej., dentro de las 12 horas, 24 horas, 48 horas, o 96 horas de una administración inicial.

[0019] Sin intención de abarcar teoría en particular, se ha hipotetizado que un factor significativo en el efecto beneficioso de la arginina, es que la arginina puede ser metabolizada por ciertos tipos de bacterias, por ej., *S. sanguis* que no son cariogénicas y que compiten con las bacterias cariogénicas tal como *S. mutans*, por la posición sobre los dientes y en la cavidad oral. Las bacterias arginolíticas pueden utilizar arginina y otros aminoácidos básicos para producir amoníaco, elevando así el pH de su ambiente, mientras que las bacterias cariogénicas metabolizan azúcar para producir ácido láctico, que tiende a reducir el pH de la placa y a desmineralizar los dientes, llegando por último a las cavidades. Se presume que el uso regular de una Composición de la Invención, a través del tiempo, dará lugar a un aumento relativo de las bacterias arginolíticas y a una reducción relativa de las bacterias cariogénicas, resultando en un mayor pH de la placa (no obstante el hecho de que la Composición de la Invención tiene en sí misma, en general, un pH neutro, siendo el aminoácido básico neutralizado por un oxoácido inorgánico). Se presume que este efecto de aumento del pH puede lograrse en composiciones que estén sustancialmente libres de flúor. También se presume que este efecto de aumento del pH puede estar mecanísticamente separado de y ser complementario al efecto del flúor en la promoción de la remineralización y fortalecimiento del esmalte de los dientes.

[0020] Las concentraciones de arginina en las composiciones para el cuidado oral con efectos anticaries pueden ser de aproximadamente 1,5%. Pueden utilizarse concentraciones superiores de arginina para el alivio de dientes sensibles, por ej., de aproximadamente 3,75% a aproximadamente 7,50% de arginina, dado que las formulaciones ocluyen físicamente los túbulos dentinales abiertos (vías para el dolor), y proveen un alivio del dolor efectivo. Sin intención de abarcar teoría en particular, se presume que incluso niveles mayores de arginina, por ej., mayores que 7,50%, esto es, de aproximadamente 7.50% a aproximadamente

25%, de aproximadamente 8,0% a aproximadamente 20%, de aproximadamente 9% a aproximadamente 15%, o aproximadamente 10% recubren los dientes, encías, y/o la cavidad oral, dejando una percepción de que la boca ha sido humectada o hidratada.

[0021] Las composiciones de la presente invención pueden estar en la forma de un dentífrico que comprenda ingredientes adicionales seleccionados de uno o más de agua, abrasivos, tensioactivos, agentes espumantes, vitaminas, polímeros, enzimas, humectantes, espesantes, agentes antimicrobianos, conservantes, saborizantes, colorantes y/o combinaciones de los mismos.

[0022] Los aminoácidos básicos que pueden utilizarse en las composiciones de la presente invención incluyen no sólo aminoácidos básicos naturales, tal como arginina, lisina, e histidina, sino también cualquier aminoácido básico que tenga un grupo carboxilo y un grupo amino en la molécula, que sean hidrosolubles y provean una solución acuosa con un pH de 7 o más. Por consiguiente, los aminoácidos básicos incluyen, pero sin limitación, arginina, lisina, citrulina, ornitina, creatina, histidina, ácido diaminobutanoico, ácido diaminopropionico, sales de los mismos o combinaciones de los mismos. En una realización particular, los aminoácidos básicos se seleccionan de arginina, citrulina, y ornitina. En ciertas realizaciones, el aminoácido básico es arginina, por ejemplo, l-arginina, o una sal del mismo.

[0023] Las composiciones de la invención tienen intención de uso tópico en la boca, por lo tanto, las sales para uso en la presente invención deben ser seguras para dicho uso, en las cantidades y concentraciones provistas. Las sales adecuadas incluyen sales conocidas en la técnica por ser sales aceptables para uso farmacéutico generalmente consideradas fisiológicamente aceptables en las cantidades y concentraciones provistas. Las sales aceptables para uso fisiológico incluyen aquellas derivadas de ácidos o bases inorgánicas u orgánicas aceptables para uso farmacéutico, por ejemplo sales con adición de ácido formadas por ácidos que

forman un anion aceptable para uso fisiológico, por ej., sal de clorhidrato o bromuro, y sales con adición de base formadas con bases que forman un cation aceptable para fisiológico, por ejemplo aquellas derivadas de metales alcalinos tal como potasio y sodio o metales térreo-alcalinos tal como calcio y magnesio. Pueden obtenerse sales aceptables para uso fisiológico utilizando procedimientos estándares conocidos en la técnica, por ejemplo, haciendo reaccionar un compuesto lo suficientemente básico tal como amina con un ácido adecuado para dar un anion aceptable para uso fisiológico.

[0024] En varias realizaciones, el aminoácido básico está presente en una cantidad de aproximadamente 7,5% en peso a aproximadamente 25% en peso del peso total de la composición, aproximadamente 1% en peso a aproximadamente 10% en peso del peso total de la composición, por ejemplo, aproximadamente 1,5 % en peso, 3,75% en peso, 5% en peso, o 7,5% en peso del peso total de la composición.

[0025] Las composiciones para el cuidado oral pueden también incluir una o más fuentes de iones de fluoruro, por ej., sales de flúor solubles. Puede emplearse una amplia variedad de materiales proveedores de ion de fluoruro como fuentes de fluoruro soluble en las presentes composiciones, y tales materiales son conocidos por aquellos con experiencia en la técnica. Se encuentran ejemplos de materiales proveedores de ion de fluoruro en la Patente de los Estados Unidos N° 3535421, de Briner et al.; Patente de los Estados Unidos N° 4885155, de Parran, Jr. et al. y Patente de los Estados Unidos N° 3678154, to Widder et al., incorporadas en la presente como referencia.

[0026] Las fuentes de ion de fluoruro representativas incluyen, pero sin limitación, fluoruro de estaño, fluoruro de sodio, fluoruro de potasio, monofluorofosfato de sodio, fluorosilicato de sodio, fluorosilicato de amonio, fluoruro de amina, fluoruro de amonio, y combinaciones de los mismos. En ciertas realizaciones, la fuente de ion de fluoruro

incluye fluoruro de estaño, fluoruro de sodio, monofluorofosfato de sodio y mezclas de los mismos.

[0027] En ciertas realizaciones, la composición para el cuidado oral de la invención puede también contener una fuente de iones de fluoruro o un ingrediente proveedor de fluoruro en cantidades suficientes para dar aproximadamente 25 ppm a 25000 ppm de iones de fluoruro, en general, al menos aproximadamente 500 ppm, por ej., de aproximadamente 500 a aproximadamente 2000 ppm, por ej., de aproximadamente 1000 a aproximadamente 1600 ppm, por ej., aproximadamente 1450 ppm. El nivel apropiado de fluoruro dependerá de la aplicación particular. Típicamente, un enjuague bucal, por ejemplo, tendrá de aproximadamente 100 a aproximadamente 250 ppm de fluoruro. Una pasta de dientes para uso general típicamente tendría de aproximadamente 1000 a aproximadamente 1500 ppm, algo menos en el caso de una pasta de dientes pediátrica. Un dentífrico o recubrimiento para aplicación profesional podría tener tanto como 5000 o incluso 25000 ppm de fluoruro.

[0028] En ciertas realizaciones, la composición para cuidado oral de la invención puede contener una fuente de iones de flúor o ingrediente proveedor de flúor en cantidades suficientes para dar aproximadamente 100 ppm a 10000 ppm de iones de flúor, por ej., 1000-2000 ppm.

[0029] Las Composiciones de la Invención pueden comprender un abrasivo de fosfato de calcio, por ej., fosfato de tricalcio ($\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$), hidroxiapatita ($\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6(\text{OH})_2$), o dihidrato de fosfato de dicalcio ($\text{CaHPO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, también, a menudo denominado DiCal) o pirofosfato de calcio.

[0030] Las composiciones pueden incluir uno o más abrasivos adicionales conocidos por aquellos con experiencia en la técnica, por ejemplo, abrasivos de sílice tal como sílices precipitados con un tamaño de partícula promedio de hasta aproximadamente 20 micrones, tal como Zeodent 115®, comercializado por J. M. Huber. Otros abrasivos útiles también incluyen metafosfato de sodio, metafosfato de potasio, silicato de aluminio, aluminio calcinado, bentonita u otros materiales silíceos, o combinaciones de los mismos.

[0031] Los materiales abrasivos de sílice para pulido útiles en la presente, así como los otros abrasivos, generalmente tienen un tamaño de partícula promedio que oscila entre aproximadamente 0,1 y aproximadamente 30 micrones, aproximadamente entre 5 y aproximadamente 15 micrones. Los abrasivos de sílice pueden ser de sílice o geles de sílice precipitados, tal como los xerogeles de sílice descritos en la Patente de los Estados Unidos N° 3538230, de Pader et al. y Patente de los Estados Unidos N° 3862307, de Digiulio, ambas incorporadas en la presente como referencia. Los xerogeles de sílice particulares se comercializan bajo el nombre comercial de Sylloid® por parte de W. R. Grace & Co., Davison Chemical Division. Los materiales de sílice precipitados incluyen los comercializados por J. M. Huber Corp. bajo el nombre comercial de Zeodent®, que incluye el sílice que porta la designación Zeodent 115 y 119. Tales adhesivos de sílice se describen en la Patente de los Estados Unidos N° 4340583, de Wason, incorporada en la presente como referencia.

[0032] En ciertas realizaciones, los materiales abrasivos útiles en la práctica de las composiciones orales de acuerdo con la invención incluyen geles de sílice y sílice amorfo precipitado que tiene un valor de absorción de aceite de aproximadamente menos que 100 cc/100 g de sílice y en el rango de aproximadamente 45 cc/100 g a aproximadamente 70 cc/100 g de sílice. Los valores de absorción de aceite se miden utilizando el ASTA Rub-Out Method D281. En ciertas realizaciones, los sílices son partículas coloidales que tienen un tamaño de partícula promedio de aproximadamente 3 micrones a aproximadamente 12 micrones, y aproximadamente 5 a aproximadamente 10 micrones.

[0033] En realizaciones particulares, las partículas o materiales abrasivos comprenden una gran fracción de partículas muy pequeñas, por ej., que tienen un d50 menor que aproximadamente 5 micrones, por ejemplo, sílice de partículas pequeñas (SPS) con un d50 de aproximadamente 3 a aproximadamente 4 micrones, por ejemplo Sorbosil AC43®

(Ineos). Tales partículas pequeñas son particularmente útiles en las formulaciones dirigidas a reducir la hipersensibilidad. El componente de partículas pequeñas puede estar presente en combinación con un segundo abrasivo de partículas más grandes. En ciertas realizaciones, por ejemplo, la formulación comprende aproximadamente 3 a aproximadamente 8% y aproximadamente 25 a aproximadamente 45% de un abrasivo convencional.

[0034] Los abrasivos de sílice con escasa absorción de aceite particularmente útiles en la práctica de la invención se comercializan bajo el nombre comercial Sylodent XWA®, por parte de Davison Chemical Division of W.R. Grace & Co., Baltimore, Md. 21203. Sylodent 650 XWA®, un hidrogel de sílice compuesto por partículas de sílice coloidal con un contenido de agua de aproximadamente 29% en peso, promediando aproximadamente 7 a aproximadamente 10 micrones de diámetro, y una absorción de aceite menor que aproximadamente 70 cc/100 g de sílice, es un ejemplo de un abrasivo de sílice con escasa absorción de aceite útil en la práctica de la presente invención. El abrasivo está presente en la composición para el cuidado oral de la presente invención a una concentración de aproximadamente 10 a aproximadamente 60% en peso, en otra realización, aproximadamente 20 a aproximadamente 45% en peso, y en en otra realización, aproximadamente 30 a aproximadamente 50% en peso.

[0035] Las composiciones para el cuidado oral de la invención también pueden incluir un agente para aumentar la cantidad de espuma producida al cepillarse la cavidad oral. Tales agentes son conocidos por aquellos con experiencia en la técnica. Los ejemplos ilustrativos de agentes que aumentan la cantidad de espuma incluyen, pero sin limitación, polioxietileno y ciertos polímeros, que incluyen, pero sin limitación, polímeros de alginato.

[0036] El polioxietileno puede aumentar la cantidad y el grosor de la espuma generada por el componente vehículo para el cuidado oral de la presente invención. El polioxietileno también es comúnmente conocido como polietilen glicol ("PEG")

o polietilen óxido. Los polioxietilenos adecuados para esta invención tendrán un peso molecular de aproximadamente 200000 a aproximadamente 7000000. En una realización, el peso molecular será de aproximadamente 600000 a aproximadamente 2000000 y en otra realización de aproximadamente 800000 a aproximadamente 1000000. Polyox® es el nombre comercial para el polioxietileno de peso molecular elevado producido por Union Carbide.

[0037] El polioxietileno puede estar presente en una cantidad de aproximadamente 1% a aproximadamente 90%, en una realización aproximadamente 5% a aproximadamente 50% y en otra realización aproximadamente 10% a aproximadamente 20% en peso del componente vehículo para el cuidado oral de las composiciones para el cuidado oral de la presente invención. La dosis del agente espumante en la composición para el cuidado oral (es decir, una dosis única) es de aproximadamente 0,01 a aproximadamente 0,9 % en peso, aproximadamente 0,05 a aproximadamente 0,5% en peso, y en otra realización, de aproximadamente 0,1 a aproximadamente 0,2% en peso.

[0038] Otro agente opcionalmente incluido en la composición para el cuidado oral de la invención es un tensioactivo o una mezcla de tensioactivos compatibles. Son tensioactivos adecuados aquellos que se mantienen razonablemente estables a lo largo de un amplio rango de pH, por ejemplo, tensioactivos aniónicos, catiónicos, no iónicos o dipolares. Se describen tensioactivos adecuados en mayor detalle, por ejemplo, en la Patente de los Estados Unidos N° 3959458, de Agricola et al.; Patente de los Estados Unidos N° 3937807, de Haefele; y Patente de los Estados Unidos N° 4051234, de Gieske et al., incorporadas en la presente como referencia. Es lauril sulfato de sodio un tensioactivo preferido.

[0039] El tensioactivo o mezcla de tensioactivos compatibles puede estar presente en las composiciones de la presente invención en aproximadamente 0,1% a aproximadamente 5,0%, en otra realización aproximadamente 0,3% a

aproximadamente 3,0% y en otra realización aproximadamente 0,5% a aproximadamente 2,0% en peso de la composición total.

[0040] Las composiciones para el cuidado oral de la invención pueden también incluir un agente saborizante. Los agentes saborizantes utilizados en la práctica de la presente invención son conocidos por aquellos con experiencia en la técnica; y pueden incluir aceites esenciales así como también varios aldehídos saborizantes, ésteres, alcoholes, y materiales similares. El agente saborizante se incorpora en la composición oral a una concentración de aproximadamente 0,1 a aproximadamente 5% en peso y aproximadamente 0,5 a aproximadamente 1,5% en peso. La dosis de agente saborizante en la dosis individual de la composición para el cuidado oral (es decir, una dosis única) es de aproximadamente 0,001 a 0,05% en peso y en otra realización de aproximadamente 0,005 a 0,015 % en peso.

[0041] Las composiciones y métodos para el cuidado oral de la invención pueden también opcionalmente incluir uno o más agentes quelantes con capacidad de complejizar el calcio hallado en las paredes celulares de las bacterias. La unión del calcio debilita las paredes celulares bacterianas y aumenta la lisis bacteriana. Los agentes quelantes son bien conocidos por aquellos con experiencia en la técnica, por ej., pirofosfatos solubles, ya sea en formas hidratadas o no hidratadas. En general, una cantidad efectiva de sal de pirofosfato útil en la presente composición es suficiente para proveer al menos 1,0% en peso de iones de pirofosfato, aproximadamente 1,5% en peso a aproximadamente 6% en peso, aproximadamente 3,5% en peso a aproximadamente 6% en peso de tales iones.

[0042] Las composiciones y métodos para el cuidado oral de la invención pueden también opcionalmente incluir uno o más polímeros, que son conocidos por aquellos con experiencia en la técnica. Tales polímeros pueden incluir polietilen glicoles, copolímeros de ácido maleico de polivinilmetil éter, polisacáridos (por ej., derivados de celulosa, por ejemplo carboximetil celulosa, o gomas de polisacáridos, por

ejemplo goma xantán o goma carragenina). Los polímeros apropiados para uso pueden incluir Gantrez AN 139 (M.W. 500,000), AN 119 (M.W. 250,000) y S-97 de Grado Farmacéutico (M.W. 70,000), de GAF Chemicals Corporation. Los polímeros apropiados pueden también incluir homopolímeros de acrilamidas sustituidas y/u homopolímeros de ácidos sulfónicos no saturados y sales de los mismos, en particular donde los polímeros se basen en ácidos sulfónicos no saturados seleccionados de ácidos acrilamidoalcan sulfónicos tal como ácido 2-acrilamido 2 metilpropan sulfónico que tiene un peso molecular de aproximadamente 1000 a aproximadamente 2000000, descrito en la Patente de los Estados Unidos N° 4842847, Jun. 27, 1989 de Zahid, incorporada en la presente como referencia. Otra clase útil de agentes poliméricos incluye ácidos poliamino, en particular aquellos que contienen proporciones de aminoácidos aniónicos de superficie activa tal como ácido aspártico, ácido glutámico y fosfoserina, revelados en la Patente de los Estados Unidos N° 4866161 Sikes et al., incorporada en la presente como referencia.

[0043] Las composiciones y métodos de la presente invención pueden también comprender un material espesante para proveer una consistencia deseada o para estabilizar o mejorar el desempeño de la formulación. Tales materiales espesantes son conocidos por aquellos con experiencia en la técnica, por ej., carboxiovinil polímeros, carragenina, hidroxietil celulosa y sales hidrosolubles de éteres de celulosa tal como carboximetil celulosa de sodio y carboximetil hidroxietil celulosa de sodio. También pueden incorporarse gomas naturales tal como karaya, goma arábiga, y goma tragacanto. Puede utilizarse silicato de aluminio magnesio coloidal o sílice finamente dividido como un componente de la composición espesante para mejorar aún más la textura de la composición. En ciertas realizaciones, se utilizan agentes espesantes en una cantidad de aproximadamente 0,5% a aproximadamente 5,0% en peso de la composición total.

[0044] Las composiciones y métodos de la presente invención pueden también opcionalmente incluir una o más enzimas. Las enzimas útiles incluyen aquellas conocidas por aquellos con experiencia en la técnica, y pueden incluir proteasas, glucanohidrolasas, endoglicosidasas, amilasas, mutanasas, lipasas y mucinasas o mezclas compatibles de las mismas. Se revelan enzimas apropiadas para uso en la presente invención en la Patente de los Estados Unidos N° 5000939 de Dring et al., Patente de los Estados Unidos N° 4992420; Patente de los Estados Unidos N° 4355022; Patente de los Estados Unidos N° 4154815; Patente de los Estados Unidos N° 4058595; Patente de los Estados Unidos N° 3991177; y Patente de los Estados Unidos N° 3696191, todas incorporadas en la presente como referencia. Una enzima de una mezcla de varias enzimas compatibles en la presente invención constituye aproximadamente 0,002% a aproximadamente 2,0% en una realización o aproximadamente 0,05% a aproximadamente 1,5% en otra realización o en aún otra realización aproximadamente 0,1% a aproximadamente 0,5%.

[0045] Pueden también estar presentes cantidades de agua en las composiciones orales de la invención. El agua, empleada en la preparación de composiciones orales comerciales, está preferentemente desionizada y libre de impurezas orgánicas. El agua comúnmente compensa el balance de las composiciones, e incluye el agua libre agregada más la cantidad que se introduce con otros materiales tal como sorbitol o cualquier otro componente de la invención.

[0046] La presente invención puede comprender un humectante para evitar que la composición se endurezca tras la exposición al aire, y para auxiliar en la hidratación de la boca. Ciertos humectantes pueden también conferir un dulzor o sabor deseable a las composiciones dentífricas. El humectante, sobre una base humectante pura, en general incluye aproximadamente 15% a aproximadamente 70% en una realización o aproximadamente 30% a aproximadamente 65% en otra realización en peso de la composición dentífrica.

[0047] Los humectantes apropiados incluyen alcoholes polihídricos comestibles tal como glicerina, sorbitol, xilitol, propilen glicol así como otros polioles y mezclas de tales humectantes. En ciertas realizaciones, pueden utilizarse mezclas de glicerina y sorbitol como el componente humectante de las composiciones en forma de pasta de dientes de la presente.

[0048] Además de los componentes descriptos con anterioridad, las realizaciones de esta invención pueden contener una variedad de ingredientes dentífricos opcionales, algunos descriptos a continuación. Los ingredientes opcionales incluyen, por ejemplo, pero sin limitación, adhesivos, agentes espumantes, agentes saborizantes, agentes edulcorantes, agentes antiplaca adicionales, abrasivos, y agentes colorantes. Estos y otros componentes opcionales se describen en forma adicional en la Patente de los Estados Unidos N° 5004597, de Majeti; Patente de los Estados Unidos N° 3959458 de Agricola et al. y Patente de los Estados Unidos N° 3937807, de Haefele, todas incorporadas en la presente como referencia.

[0049] Las composiciones y métodos de acuerdo con la invención son útiles para un método para tratar la sequedad bucal, y opcionalmente proteger los dientes facilitando la reparación y remineralización, en particular para reducir o inhibir la formación de la caries dental, reducir o inhibir la desmineralización y promover la remineralización de los dientes, reducir la hipersensibilidad de los dientes, y reducir, reparar o inhibir las lesiones precariosas del esmalte, por ej., detectadas mediante fluorescencia cuantitativa fotoinducida (QLF) o medición eléctrica de la caries (ECM). La fluorescencia cuantitativa fotoinducida es un sistema de luz visible que permite la detección temprana de lesiones precaries en el esmalte. Los dientes normales fluorescen a la luz visible; los dientes desmineralizados no, o sólo fluorescen a un grado menor. El área de desmineralización puede ser cuantificada y su progreso observado. La medición de conductancia eléctrica explota el

hecho de que los túbulos rellenos con fluido expuestos luego de la desmineralización y erosión del esmalte conducen electricidad. Por lo tanto, un aumento en la conductancia de los dientes del paciente puede indicar desmineralización. Así, las Composiciones de la Invención son útiles en un método para reducir las lesiones precariosas del esmalte (medidas por QLF o ECM) relativas a una composición carente de cantidades efectivas de flúor y/o arginina.

[0050] Como tal, las Composiciones de la Invención son útiles no sólo para tratar la sequedad bucal, sino también para tratar otras afecciones orales en la boca, y para limpiar la cavidad oral y proveer métodos mejorados para promover la salud oral.

[0051] La mejora de la salud oral también provee beneficios en la salud sistémica, dado que los tejidos orales pueden ser accesos para las infecciones sistémicas. Una buena salud oral está asociada con la salud sistémica, que incluye la salud cardiovascular. Las composiciones y métodos de la invención proveen beneficios particulares dado que los aminoácidos básicos, en especial arginina, son fuentes de nitrógeno que NO suministran vías de síntesis mejorando así la microcirculación en los tejidos orales. Proveer un ambiente oral menos ácido también es útil en la reducción del estrés gástrico y crea un ambiente menos favorable a *Helicobacter*, que está asociada con úlceras gástricas. La arginina es requerida en particular para la expresión elevada de receptores celulares inmunes específicos, por ejemplo receptores de la célula T, de modo que la arginina puede mejorar una respuesta inmune efectiva. Por lo tanto, las composiciones y métodos de la invención son útiles para mejorar la salud sistémica, que incluye la salud cardiovascular.

[0052] Las composiciones y métodos de acuerdo con la invención pueden incorporarse en composiciones orales para el cuidado de la boca y dientes tal como pastas de dientes, pastas transparentes, geles, enjuagues bucales, pulverizadores y goma de mascar.

[0053] Según lo utilizado en la presente, los rangos se utilizan como atajos para describir todos y cada uno de los valores dentro del rango. Puede seleccionarse cualquier valor dentro del rango como el término del mismo. Además, todas las referencias citadas en la presente se incorporan en su totalidad como referencia. En caso de un conflicto entre una definición de la presente revelación y de una referencia citada, prevalece la presente revelación. Se comprende que cuando se describen formulaciones, pueden describirse en términos de sus ingredientes como es común en la técnica, sin embargo, estos ingredientes pueden hacerse reaccionar entre sí en la formulación real, de acuerdo a lo preparado, conservado y utilizado, y se pretende cubrir tales productos con las formulaciones descriptas.

[0054] Los siguientes ejemplos describen y demuestran en forma adicional realizaciones ilustrativas dentro del alcance de la presente invención. Los ejemplos se ofrecen sólo con fines de ilustración y no deben considerarse limitaciones de la invención dado que numerosas variaciones son posibles sin desviar el espíritu y alcance de la misma. Numerosas modificaciones de la invención, además de las mostradas y descriptas en la presente, serán aparentes a aquellos con experiencia en la técnica y se las pretende abarcar dentro de las reivindicaciones adjuntas.

Ejemplo 1 - Formulación en forma de pasta de dientes

[0055] Se prepara una composición para pasta de dientes a partir de los siguientes ingredientes para producir una pasta de dientes que tenga 7,50% en peso de arginina.

Agua desionizada	7,400
Glicerina	21,000
Carboximetil	
celulosa	0,500
Sacarina	0,250
Sal de aminoácido	
básico (bicarbonato	
de arginina)	10,000

Carbonato de calcio	29,000
Sílice hidratado	31,000
Saborizante	0,750
Solución colorante	
(1% FD&C Blue #1)	0,100

Ejemplo 2 - Estudio de pacientes

[0056] Se da a ocho pacientes que sufren de sequedad bucal la composición del EJEMPLO 1. Se dan instrucciones a los pacientes de cepillarse con la composición del EJEMPLO 1 dos veces al día, y de registrar observaciones referentes a la sequedad bucal antes del uso, el día 4, y el día 8.

[0057] Antes del uso de la pasta de dientes, 7 pacientes sufren de sequedad bucal durante todo el día; cuatro pacientes también sufren de sequedad labial y lingual; dos pacientes tienen dificultades al tragar; 3 pacientes tienen dificultades al comer, hablar y dormir a causa de la sequedad bucal.

[0058] El día 4, la mayoría de los pacientes siente que la composición hidrata sus bocas, y deja una sensación confortable. Ningún paciente opine que la composición tornó su boca más seca. El 25% de las pacientes indica que sintió su boca más fresco, húmeda e hidratada.

[0059] El día 8, la mayoría de los pacientes opine que la composición provee un alivio contra la sequedad bucal, y deja una sensación húmeda, placentera y fresca en la boca.

Ejemplo 3: Formulación de saliva artificial que comprende arginina

[0060] Se prepara una formulación de saliva artificial a partir de los siguientes ingredientes:

Material bruto	% en peso
Agua desionizada	96,26815
Xilitol	2,00000
L-Arginina	0,50000

Hidroxietil		0,43000
celulosa		
Saborizante		0,40000
Metil parabeno		0,20000
Fosfato	de	0,08000
potasio dibásico		
Cloruro	de	0,06200
potasio		
Fosfato	de	0,04300
potasio		
monobásico		
Dihidrato	de	0,01000
cloruro de calcio		
Cloruro	de	0,00590
magnesio		
Colorante		0,00050
alimenticio		
Fluoruro de sodio		0,00045
TOTAL		100,00000

Reivindicaciones

1. Un método para tratar, mejorar, inhibir, o prevenir la sequedad bucal que comprende administrar a la cavidad oral de un paciente necesitado de dicho tratamiento una composición que comprende un aminoácido básico, en forma libre o de sal.

2. El método de la reivindicación 1 donde el aminoácido básico es arginina.

3. El método de la reivindicación 2 donde la arginina está en la forma de bicarbonato de arginina.

4. El método de la reivindicación 1, 2 o 3 donde la composición además comprende uno o más de

- a. una fuente de ion de calcio,
- b. una fuente de ion de fosfato,
- c. una fuente de ion de potasio,
- d. una fuente de ion de magnesio,
- e. una fuente de flúor;
- f. un saborizante que promueve el flujo de saliva;
- g. un humectante poliol;
- h. y combinaciones de los mismos.

5. El método de cualquiera de las reivindicaciones precedentes donde el paciente tiene una predisposición a la sequedad bucal.

6. El método de cualquiera de las reivindicaciones precedentes donde el paciente sufre de sequedad bucal.

7. El método de cualquiera de las reivindicaciones precedentes donde el paciente tiene una dificultad en la masticación de los alimentos como un resultado de la sequedad bucal.

8. El método de cualquiera de las reivindicaciones precedentes donde el paciente tiene una dificultad en el tragado como un resultado de la sequedad bucal.

9. El método de cualquiera de las reivindicaciones precedentes donde el paciente tiene dificultades en el habla como un resultado de la sequedad bucal.

10. El método de cualquiera de las reivindicaciones precedentes donde el paciente también sufre de infección oportunística en la lengua como un resultado de la sequedad bucal.

11. El método de cualquiera de las reivindicaciones precedentes donde la sequedad bucal es causada por una enfermedad.

12. El método de cualquiera de las reivindicaciones precedentes donde el paciente está siendo tratado con un medicamento, donde dicho medicamento causa la sequedad bucal.

13. El método de cualquiera de las reivindicaciones precedentes donde la sequedad bucal es crónica.

14. El método de cualquiera de las reivindicaciones precedentes donde la composición es un dentífrico.

15. El método de cualquiera de las reivindicaciones precedentes donde la composición es un enjuague bucal.

16. El método de la reivindicación 15 donde el enjuague bucal es una saliva artificial que comprende iones seleccionados de calcio, fosfato, potasio, magnesio, y combinaciones de los mismos.

17. El método de cualquiera de las reivindicaciones precedentes que reduce o inhibe el desarrollo de la caries.

18. Una saliva artificial que comprende arginina en forma libre o de sal, junto con uno o más de

- a. una fuente de ion de calcio,
- b. una fuente de ion de fosfato,
- c. una fuente de ion de potasio,
- d. una fuente de ion de magnesio,
- e. una fuente de flúor;
- f. un saborizante que promueve el flujo de saliva; y/o
- g. un humectante poliol.

19. Uso de un aminoácido básico, en forma libre o de sal, para la manufactura de un medicamento para tratar, mejorar, inhibir o prevenir la sequedad bucal.

20. El uso de la reivindicación 19 donde el aminoácido básico es arginina.

21. El uso de la reivindicación 20 donde la arginina está en la forma de bicarbonato de arginina.

22. El uso de cualquiera de las reivindicaciones 19 a 21 en un medicamento que además comprende uno o más de

- a. una fuente de ion de calcio,
- b. una fuente de ion de fosfato,
- c. una fuente de ion de potasio,
- d. una fuente de ion de magnesio,
- e. una fuente de flúor;
- f. un saborizante que promueve el flujo de saliva;
- g. un humectante poliol;
- h. y combinaciones de los mismos.

23. El uso de la reivindicación 22 donde el medicamento es un dentífrico.

24. El uso de la reivindicación 22 donde el medicamento es un enjuague bucal.

25. El uso de la reivindicación 24 donde el enjuague bucal es una saliva artificial que comprende iones seleccionados de calcio, fosfato, potasio, magnesio, y combinaciones de los mismos.

26. Un aminoácido básico, en forma libre o de sal, para uso en el tratamiento, mejora, inhibición o prevención de la sequedad bucal.

27. El aminoácido básico de la reivindicación 26 donde el aminoácido básico es arginina.

28. El aminoácido básico de la reivindicación 27 donde la arginina está en la forma de bicarbonato de arginina.

29. El aminoácido básico de cualquiera de las reivindicaciones 26 a 28 en una composición que además comprende uno o más de

- a. una fuente de ion de calcio,
- b. una fuente de ion de fosfato,
- c. una fuente de ion de potasio,
- d. una fuente de ion de magnesio,
- e. una fuente de flúor;
- f. un saborizante que promueve el flujo de saliva;
- g. un humectante poliol;
- h. y combinaciones de los mismos.

30. El aminoácido básico de la reivindicación 29 donde la composición es un dentífrico.

31. El aminoácido básico de la reivindicación 29 donde la composición es un enjuague bucal.

25

32. El aminoácido básico de la reivindicación 31 donde el enjuague bucal es una saliva artificial que comprende iones seleccionados de calcio, fosfato, potasio, magnesio, y combinaciones de los mismos.

*APOSTILLE**(CONVENTION DE LA HAYE DU 5 OCTOBRE 1961)*

1. COUNTRY: UNITED STATES OF AMERICA
2. THIS PUBLIC DOCUMENT HAS BEEN SIGNED BY:
EMILY LANG
3. ACTING IN THE CAPACITY OF:
NOTARY PUBLIC OF NEW JERSEY
4. BEARS THE SEAL/STAMP OF:
EMILY LANG, NOTARY

CERTIFIED

5. AT TRENTON, NEW JERSEY
6. THE 7TH DAY OF MAY 2010
7. BY: Andrew P Sidamon-Eristoff
State Treasurer
8. NO: A393136
9. SEAL/STAMP:
10. SIGNATURE



A handwritten signature in black ink, appearing to be "A. P. Sidamon-Eristoff".

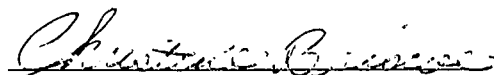
Certificate Number: 117070521

Verify this certificate at

https://www1.state.nj.us/TYTP_StandingCertiJSP/Verify_Cert.jsp

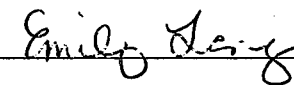
8545-00-CO-01-OC

I, Christine Briscoe, of COLGATE-PALMOLIVE COMPANY, do hereby declare that the copy attached hereto is a true photocopy of the assignment of United States Patent Application Serial No. 61/027,438, On February 9, 2008; U.S. Provisional Serial No. 61/027,442, On February 9, 2008; and the following U.S. Provisional Serial Nos. 61/027,432; 61/027,431; 61/027,420; and 61/027,435 all filed on February 8, 2008, and all corresponding United States non-provisional and foreign patent applications, all divisional, continuation, reissue and reexamination applications of the aforesaid United States application, and all Letters Patent or comparable rights issuing thereon in the United States and in all foreign countries, together with the right of priority under the International Convention for the Protection of Industrial Property, Inter-American Convention Relating to Patents, Designs and Industrial Models, and any other international agreements to which the United States of America adheres.

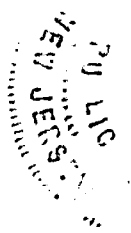


Christine Briscoe
Patent Administrator
Colgate-Palmolive Company

Subscribed and sworn to
Before me this 4 day
of May 2010

x 

EMILY LANG
NOTARY PUBLIC
STATE OF NEW JERSEY
MY COMMISSION EXPIRES NOV. 30, 2013



ASSIGNMENT

WHEREAS, WE, Rajnish Kohli, Richard Scott Robinson, Richard J. Sullivan, Diane Cummins, Jay Jayaraman, MaryAnn Filadelfi-Keszi (below referred to as ASSIGNORS), residing, respectively, as set forth hereinafter, have made an invention for which application for Letters Patent of the United States was filed in the United States Patent and Trademark Office as Provisional Application Serial No. 61/027,438, On February 9, 2008; U.S. Provisional Serial No. 61/027,442, On February 9, 2008; and the following U.S. Provisional Serial Nos. 61/027,432; 61/027,431; 61/027,420; and 61/027,435 all filed on February 8, 2008, naming the ASSIGNOR(S) as inventor(s), and entitled "COMPOSITIONS AND METHODS FOR THE TREATMENT OF XEROSTOMIA;" and

WHEREAS, Colgate-Palmolive Company, a corporation duly organized and existing under the laws of the State of Delaware, United States of America and having its principal office and place of business at 300 Park Avenue, New York, New York 10022, and offices and place of business at 909 River Road, Piscataway, New Jersey 08854 (below referred to as "ASSIGNEE"), is desirous of obtaining the entire right, title and interest in and to the aforesaid invention and patent application and corresponding patent rights worldwide;

NOW, THEREFORE, in consideration of good and valuable consideration, the receipt and sufficiency of which is hereby acknowledged, ASSIGNOR(S), by these presents do sell, assign and transfer to ASSIGNEE, the full and exclusive right, title and interest in and to the aforesaid invention, the aforesaid United States Patent Application and all corresponding foreign patent applications, all divisional, continuation, continuation-in-part, reissue, reexamination, and any additional United States Patent applications which claim priority to the aforesaid United States application, and all Letters Patent or comparable rights issuing thereon in the United States and in all foreign countries, together with the right(s) of priority under the International Convention for the Protection of Industrial Property, Inter-American Convention Relating to Patents, Designs and Industrial Models, and any other international agreements to which the United States of America adheres, and the ASSIGNOR(S) hereby authorize and request the United States Commissioner of Patents and Trademarks and all foreign Patent Offices to issue all Letters Patent or comparable rights issuing on any application as aforesaid to ASSIGNEE, or to its successors, assigns or legal representatives;

ASSIGNOR(S) hereby covenant that ASSIGNOR(S) have full right to convey the entire interest herein assigned, and that ASSIGNOR(S) have not executed, and will not execute, any agreement in conflict herewith;

ASSIGNOR(S) agree to communicate to ASSIGNEE or to its successors, assigns or legal representatives any and all facts known to them or any of them respecting said invention, and without further remuneration to testify in any legal proceeding, sign all lawful papers, execute all divisional, continuation, continuation-in-part, reissue and reexamination applications, make all rightful oaths and generally do all lawful acts to aid ASSIGNEE or its successors, assigns or legal representatives to obtain and enforce proper patent protection for said invention in all countries and to enhance or perfect ASSIGNEE's title in and to the invention and patent rights therein.

ASSIGNOR(S) hereby authorize attorneys for ASSIGNEE to enter on this document any applicable serial numbers and filing dates after ASSIGNOR(S)' execution of this document.

This Assignment is effective as of: February 9, 2008
(date of filing)

49

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this 23rd day of MARCH 2009.

[Signature]

Rajnish Kohli
15 Joshua Drive
Hillsborough, NJ 08844

State of New Jersey
County of Middlesex

On this 23rd day of March 2009, before me, a Notary Public in and for the State and County aforesaid, personally appeared the above signatory, known to me to be the person of that name, who executed the foregoing instrument in my presence.



[Signature]
NOTARY PUBLIC

CHRISTINE E. BRISCOE
NOTARY PUBLIC OF NEW JERSEY
I.D. # 2382679
Commission Expires 2/24/2014

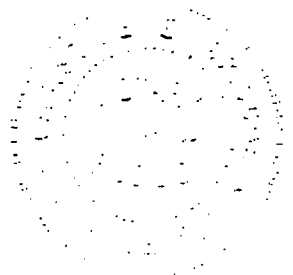
IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this 30th day of March 2009.

[Signature]

Richard Scott Robinson
51 Ketchum Road
Belle Mead, NJ 08502

State of New Jersey
County of Middlesex

On this 30th day of March 2009, before me, a Notary Public in and for the State and County aforesaid, personally appeared the above signatory, known to me to be the person of that name, who executed the foregoing instrument in my presence.



[Signature]
NOTARY PUBLIC

CHRISTINE E. BRISCOE
NOTARY PUBLIC OF NEW JERSEY
I.D. # 2382679
Commission Expires 2/24/2014

50

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this 20 day of March 2009.

Richard J. Sullivan
Richard J. Sullivan
29 Brittany Court
Atlantic Highlands, NJ 07716

State of New Jersey
County of Middlesex

On this 20 day of March 2009, before me, a Notary Public in and for the State and County aforesaid, personally appeared the above signatory, known to me to be the person of that name, who executed the foregoing instrument in my presence.

Christine E. Briscoe
NOTARY PUBLIC
CHRISTINE E. BRISCOE
NOTARY PUBLIC OF NEW JERSEY
I.D. # 2382679
Commission Expires 2/24/2014

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this 20 day of April 2009.

Diane Cummins
Diane Cummins
501 Binghampton Lane
Livingston, NJ 07039

State of New Jersey
County of Middlesex

On this 20 day of April 2009, before me, a Notary Public in and for the State and County aforesaid, personally appeared the above signatory, known to me to be the person of that name, who executed the foregoing instrument in my presence.

Christine E. Briscoe
NOTARY PUBLIC

CHRISTINE E. BRISCOE
NOTARY PUBLIC OF NEW JERSEY
I.D. # 2382679
Commission Expires 2/24/2014

5

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this 14 day of

April, 2009.

Jay Jayaraman Nagoraja Jayaraman
10 1/2 Dandy Drive
Cos Cob, Connecticut 06807

State of New York

County of New York

On this day of 14th April 2009, before me, a Notary Public in and for the State and County aforesaid, personally appeared the above signatory, known to me to be the person of that name, who executed the foregoing instrument in my presence.

Clara A. A. A.
NOTARY PUBLIC, State of New York
No. 4113758
Qualified in Queens County
Certificate filed in New York County
Commission Expires May 27, 2010

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this ____ day of
_____, 2009.

MaryAnn Filadelfi-Keszi
110A Middleboro Road
Wilmington, DE 1980

State of

County of

On this day of _____ 2009, before me, a Notary Public in and for the State and County aforesaid, personally appeared the above signatory, known to me to be the person of that name, who executed the foregoing instrument in my presence.

NOTARY PUBLIC

52

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this ____ day of
____ 2009.

Jay Jayaraman
10 1/2 Dandy Drive
Cos Cob, Connecticut 06807

State of

County of

On this day of ____ 2009, before me, a Notary Public in and for the State
and County aforesaid, personally appeared the above signatory, known to me to be the person of that
name, who executed the foregoing instrument in my presence.

NOTARY PUBLIC

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this ____ day of

03-20 2009.

MaryAnn Filadelfi-Keszi
MaryAnn Filadelfi-Keszi
110A Middleboro Road
Wilmington, DE 1980

State of New Jersey

County of Middlesex

On this 20 day of March 2009, before me, a Notary Public in and for the State
and County aforesaid, personally appeared the above signatory, known to me to be the person of that
name, who executed the foregoing instrument in my presence.

Christine E. Briscoe
NOTARY PUBLIC

CHRISTINE E. BRISCOE
NOTARY PUBLIC OF NEW JERSEY
I.D. # 2382679
Commission Expires 2/24/2014



TRADUCCIÓN AL ESPAÑOL DEL DOCUMENTO DE CESIÓN A **COLGATE-PALMOLIVE COMPANY** firmado por los cedentes y el cesionario.

APOSTILLA

(Convención de la Haya del 5 de octubre de 1961)

- 1. País: Estados Unidos de América
- 2. Este documento público
ha sido firmado por EMILY LANG
- 3. actuando en capacidad de NOTARIO PÚBLICO DE NEW JERSEY
- 4. lleva el sello/timbre de EMILY LANG, NOTARIO

Certificado

- 5. en Trenton, New Jersey
- 6. el 07 de mayo de 2010
- 7. por Andrew P. Sidamon-Eristoff, Tesorero de Estado
- 8. No. A393136
- 9. Sello/timbre

10. Firma

_____(Firma)_____

Hay un sello que dice:

EL GRAN SELLO DEL ESTADO DE NEW JERSEY

8545-00-CO-01-OC

Yo, Christine Briscoe de COLGATE-PALMOLIVE COMPANY, por la presente declaro que la copia anexa es una fotocopia verdadera de la cesión de la solicitud de patente de Estados Unidos Serial No. 61/027,438 presentada el 09 de febrero de 2008; solicitudes provisionales Serial No. 61/027,442 presentada el 09 de febrero de 2008; No. 61/027,432; 61/027,431; 61/027,420 y 61/027,435 todas presentadas el 08 de febrero de 2008, y todas la solicitudes de patentes correspondientes de Estados Unidos no provisionales y extranjeras, todas las solicitudes de divisionales, continuaciones, reemisiones y reexaminaciones de dicha solicitud de Estados Unidos, y todos Títulos de Patente o derechos comparables otorgados de ahora en adelante en los Estados Unidos y en todos los países extranjeros, junto con el derecho de prioridad bajo la Convención Internacional para la Protección de la Propiedad Intelectual, la Convención Interamericana con Relación a Patentes, Diseños y Modelos Industriales, y cualquier otro acuerdo internacional para el cual los Estados Unidos haga parte.

(firma)

Christine Briscoe
Administrador de Patentes
Colgate-Palmolive Company

Suscrito y jurado ante mi este 04 de mayo de 2010.

(firma)

Hay un sello que dice:
EMILY LANG
Notario Público
Estado de New Jersey
Mi comisión vence el 30.Nov.2013

Hay un sello seco que dice:
EMILY LANG
Notario Público
New Jersey

CESIÓN

CONSIDERANDO QUE NOSOTROS, **Rajnish Kohli, Richard Scott Robinson, Richard J. Sullivan, Diane Cummins, Nagaraja Jayaraman y MaryAnn Filadelfi-Keszi** (referidos abajo como CEDENTES) residentes respectivamente como se establece mas adelante, hemos hecho una invención para la cual se presentaron solicitudes para Título de Patente de los Estados Unidos en la Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos, como solicitudes provisionales Seriales No. 61/027,438 radicada el 09 de febrero de 2008; No. 61/027,442 radicada el 09 de febrero de 2009; No. 61/027,432; 61/027,431; 61/027,430 y 61/027,435 todas presentadas el 8 de febrero de 2008; nombrando al (los) CEDENTE(S) como inventor(es) y titulada "COMPOSICIONES Y MÉTODOS PARA EL TRATAMIENTO DE XEROSTOMIA"; y

CONSIDERANDO QUE, Colgate-Palmolive Company, una corporación debidamente organizada y existente bajo las leyes del Estado de Delaware, Estados Unidos de América y que tiene sus oficinas principales y lugar de operación en 300 Park Avenue, New York, New York 10022, y oficinas y sede de negocios en 909 River Road, Piscataway, New Jersey 08855 (referida abajo como el "CESIONARIO") desea obtener la totalidad del derecho, título e interés en y para la invención y solicitud de patente mencionada arriba y los correspondientes derechos de patente alrededor del mundo.

AHORA POR LO TANTO, en consideración de la consideración buena y valiosa, el recibo y la suficiencia de la cual se reconocen por medio de la presente, el (los) CEDENTE(S) por la presente vende, cede y transfiere al CESIONARIO el derecho total y exclusivo, título e interés en y para la invención arriba mencionada, la mencionada Solicitud de Patente de los Estados Unidos y todas las solicitudes de patente extranjeras correspondientes, todas las divisionales, continuaciones, continuación parcial, reemisiones, reexaminaciones y cualquier solicitud de Estados Unidos adicional, que reivindique la prioridad para la mencionada solicitud de Estados Unidos, y todos los Títulos de Patente o derechos comparables que se emitan a partir de esta en los Estados Unidos y en todos los países extranjeros, junto con el(los) derecho(s) de prioridad bajo la Convención Internacional para la Protección de la Propiedad Industrial, Convención Interamericana con Relación a Patentes, Diseños y Modelos Industriales, y cualquier acuerdo internacional para el cual los Estados Unidos haga parte, y el(los) CEDENTE(S) por la presente autoriza y solicita al Comisionado de Patentes y Marcas de los Estados Unidos y todas las Oficinas de Patentes extranjeras a emitir todos los Títulos de Patentes o derechos comparables que se emitan sobre cualquier solicitud como se mencionó anteriormente al CESIONARIO, o sus sucesores, representantes legales y a quienes para tal efecto designe;

EL(LOS) CEDENTE(S), acuerda que el(los) CEDENTE(S) tiene pleno derecho para comunicar la totalidad del interés aquí cedido y que el(los) CEDENTE(S) no ha ejecutado y no ejecutará, ningún acuerdo en conflicto con el presente;

EL(LOS) CEDENTE(S) acuerda comunicar al CESIONARIO o a sus sucesores, representantes legales y a quienes para tal efecto designe, cualquiera y todos los hechos conocidos por ellos o por cualquiera de ellos respecto a dicha invención y sin remuneración adicional para testificar en cualquier proceso legal, firmar todos los papeles legales, ejecutar todas las solicitudes de divisional, continuación, continuación parcial, reemisión y reexaminación, hacer todos los juramentos correctos y en general, hacer todos los actos legales para ayudar al CESIONARIO o sus sucesores, representantes legales y a quienes para tal efecto designe, para obtener y hacer valer la protección de patente apropiada para dicha invención en todos los países y para mejorar o perfeccionar el derecho del CESIONARIO en y para la invención y derechos de patente de la misma.

EL(LOS) CEDENTE(S) por la presente autoriza a los abogados del CESIONARIO a ingresar en este documento cualquier número de serie aplicable y fechas de presentación después de la ejecución por parte del(los) CEDENTE(S) de este documento.

Esta Cesión es efectiva desde: Febrero 9, 2008
(fecha de presentación)

56

Expediente de abogado No. 8545-00-QC

EN TESTIMONIO DE LA CUAL, he puesto mi firma y sello el 23 de marzo de 2009.

(firma)
RAJNISH KOHLI
Dirección: 15 Joshua Dr.
Hillsborough, NJ 08844

Estado de New Jersey
Condado de Middlesex

El 23 de marzo de 2009, ante mí, un Notario Público en y para el Estado y Condado antes mencionados, compareció personalmente el arriba firmante, a mi saber la persona de ese nombre, quien ejecutó el instrumento anterior en mi presencia.

(firma)
NOTARIO PÚBLICO

Hay un sello que dice:
CHRISTINE E. BRISCOE
Notario Público de New Jersey
Identificación No. 2382679
Mi comisión vence el 24 de febrero de 2014

EN TESTIMONIO DE LA CUAL, he puesto mi firma y sello el 20 de marzo de 2009.

(firma)
RICHARD SCOTT ROBINSON
Dirección: 51 Ketcham Road
Belle Mead, NJ 08502

Estado de New Jersey
Condado de Middlesex

El 20 de marzo de 2009, ante mí, un Notario Público en y para el Estado y Condado antes mencionados, compareció personalmente el arriba firmante, a mi saber la persona de ese nombre, quien ejecutó el instrumento anterior en mi presencia.

(firma)
NOTARIO PÚBLICO

Hay un sello que dice:
CHRISTINE E. BRISCOE
Notario Público de New Jersey
Identificación No. 2382679
Mi comisión vence el 24 de febrero de 2014

57

Expediente de abogado No. 8545-00-00

EN TESTIMONIO DE LA CUAL, he puesto mi firma y sello el 20 de marzo de 2009.

(firma)
RICHARD J. SULLIVAN
Dirección: 29 Brittany Court
Atlantic Highlands, NJ 07716

Estado de New Jersey
Condado de Middlesex

El 20 de marzo de 2009, ante mí, un Notario Público en y para el Estado y Condado antes mencionados, compareció personalmente el arriba firmante, a mi saber la persona de ese nombre, quien ejecutó el instrumento anterior en mi presencia.

(firma)
NOTARIO PÚBLICO

Hay un sello que dice:
CHRISTINE E. BRISCOE
Notario Público de New Jersey
Identificación No. 2382679
Mi comisión vence el 24 de febrero de 2014

EN TESTIMONIO DE LA CUAL, he puesto mi firma y sello el 20 de abril de 2009.

(firma)
DIANE CUMMINS
Dirección: 501 Binghampton Lane
Livingston, NJ 07039

Estado de New Jersey
Condado de Middlesex

El 20 de abril de 2009, ante mí, un Notario Público en y para el Estado y Condado antes mencionados, compareció personalmente el arriba firmante, a mi saber la persona de ese nombre, quien ejecutó el instrumento anterior en mi presencia.

(firma)
NOTARIO PÚBLICO

Hay un sello que dice:
CHRISTINE E. BRISCOE
Notario Público de New Jersey
Identificación No. 2382679
Mi comisión vence el 24 de febrero de 2014

58

Expediente de abogado No. 8545-00-QC

EN TESTIMONIO DE LA CUAL, he puesto mi firma y sello el 14 de abril de 2009.

(firma)
NAGARAJA JAYARAMAN
Dirección: 10 ½ Dandy Drive
Cos Cob, CT 06807

Estado de New York
Condado de New York

El 14 de abril de 2009, ante mí, un Notario Público en y para el Estado y Condado antes mencionados, compareció personalmente el arriba firmante, a mi saber la persona de ese nombre, quien ejecutó el instrumento anterior en mi presencia.

(firma)
NOTARIO PÚBLICO

Hay un sello que dice:
CLARA AYALA
Notario Público, Estado de New York
No. 41-4860758
Acreditado en el Condado de Queens
Certificado presentado en el Condado de New York
Mi comisión vence el 27 de mayo de 2010

EN TESTIMONIO DE LA CUAL, he puesto mi firma y sello el _____ de _____ de 2009.

MARYANN FILADELFI-KESZI
110A Middleboro Road
Wilmington, DE 1980

Estado de
Condado de

El _____ de _____ de 2009, ante mí, un Notario Público en y para el Estado y Condado antes mencionados, compareció personalmente el arriba firmante, a mi saber la persona de ese nombre, quien ejecutó el instrumento anterior en mi presencia.

NOTARIO PÚBLICO

59

Expediente de abogado No. 8545-00-00

EN TESTIMONIO DE LA CUAL, he puesto mi firma y sello el _____ de _____ de 2009.

JAY JAYARAMAN
Dirección: 10 ½ Dandy Drive
Cos Cob, CT 06807

Estado de
Condado de

El _____ de _____ de 2009, ante mí, un Notario Público en y para el Estado y Condado antes mencionados, compareció personalmente el arriba firmante, a mi saber la persona de ese nombre, quien ejecutó el instrumento anterior en mi presencia.

NOTARIO PÚBLICO

EN TESTIMONIO DE LA CUAL, he puesto mi firma y sello el 20 de marzo de 2009.

(firma)
MARYANN FILADELFI-KESZI
110A Middleboro Road
Wilmington, DE 1980

Estado de New Jersey
Condado de Middlesex

El 20 de marzo de 2009, ante mí, un Notario Público en y para el Estado y Condado antes mencionados, compareció personalmente el arriba firmante, a mi saber la persona de ese nombre, quien ejecutó el instrumento anterior en mi presencia.

(firma)
NOTARIO PÚBLICO

Hay un sello que dice:
CHRISTINE E. BRISCOE
Notario Público de New Jersey
Identificación No. 2382679
Mi comisión vence el 24 de febrero de 2014

60

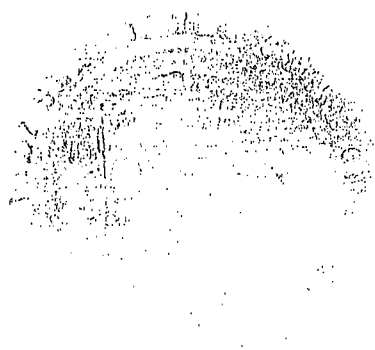
Apostille

(Convention de La Haye du 5 Octobre 1961)

- 1. Country: United States of America
- This public document
- 2. has been signed by Norman Goodman
- 3. acting in the capacity of County Clerk
- 4. bears the seal/stamp of the county of New York

Certified

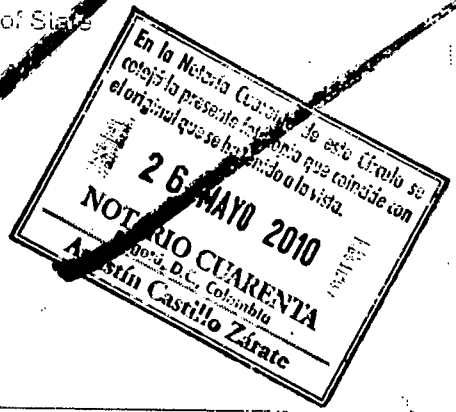
- 5. At New York, New York: 6. the 30th day of October 2001
- 7. by Special Deputy Secretary of State, State of New York
- 8. No. NYC-9786540B
- 9. Seal/Stamp 10. Signature



Aqil M. Qureshi

Aqil M. Qureshi
Special Deputy Secretary of State

[Handwritten signature]



FROM: BRIGARD & CASTRO

PHONE NO.: 3502700

OCT. 29 2001 01:09PM P2

Brigard & Castro

SANTA FE DE BOGOTA - COLOMBIA

PODER

POWER OF ATTORNEY

Yo (nosotros)

I (We)

domiciliado(s) en

COLGATE-PALMOLIVE COMPANY, a Delaware
domiciled corporation, of 300 Park Avenue,
New York, New York 10022, U. S. A.

Nombramos a: RAMIRO CASTRO DUQUE y/o JUAN
PABLO CADENA SARMIENTO y/o BEATRIZ
JARAMILLO S.

Hereby appoint RAMIRO CASTRO DUQUE and/or
JUAN PABLO CADENA SARMIENTO and/or BEATRIZ
JARAMILLO S.

de Santafé de Bogotá, Colombia, apoderados
verdaderos y legales con poder especial, amplio y
suficiente, para recibir de las oficinas y autoridades
colombianas administrativas, judiciales y de policía, en
cualquier instancia o recurso, la obtención de patentes
de invención, registros de marcas, diseños industriales,
modelos de utilidad, depósitos de nombres comerciales
y diseños, registros de derechos de autor y contratos
sobre los mismos, obtención de certificados de
obtenedor de variedades vegetales, así como sus
prórrogas, renovaciones, anotaciones de traspaso,
cambios de nombre y/o domicilio; elaborar, tramitar y
registrar contratos de licencia y licencias de
cualquiera clase; intervenir como demandante o
como demandado en cualquier instancia y recurso ante
cualquier juez, corporación, funcionario público o
autoridad en acciones judiciales, administrativas y de
policía tales como: oposiciones al registro de marcas;
acciones de caducidad, cancelación y nulidad;
acciones reivindicatorias, acciones derivadas de la
obtención o explotación de licencias; acciones de
competencia desleal; demandas penales; acciones de
indemnización de perjuicios, reclamos y observaciones
a solicitudes de patentes, diseños industriales, modelos
de utilidad, en el ejercicio de medidas cautelares y en
otras acciones o medidas similares.

of Santafé de Bogotá, Colombia, my (our) true and
lawful attorneys with special, ample and sufficient
power to obtain from the Colombian administrative,
judicial and police offices and authorities, in any
instance, privileges of patent of invention, registration
of trademarks, industrial designs and utility models;
registration of commercial names and emblems,
registration of copyright and contracts related thereto,
certificates of obtainment of vegetables varieties, as well
as extensions, renewals and recordal of assignments
and changes of name and domicile related to the
above; to prepare, prosecute and register licenses of
any kind; to act as plaintiff or defendant in any
instance or recourse, and before any judge,
corporation, public official or authority in judicial,
administrative and police actions, such as: oppositions
to the registration of trademarks; caducity, cancellation
and nullity actions; claim actions derived from the
obtaining or exploitation of licenses, action of unfair
competition; penal demands, actions of indemnities for
damages; claims or observations on patent
applications, models, industrial designs and utility
models; in the exercise of preventive measures; and in
other actions or similar proceedings.

A este efecto, lo(s) facultamos para elevar
solicitudes, formular descripciones, enmiendas,
protestas, declaraciones, oposiciones, cancelaciones,
nulidades, apelaciones y reclamos; pagar impuestos,
cuotas y gravámenes prescritos por la ley; renunciar o
desistirse a derechos concedidos o en curso de
concesión; recibir toda clase de documentos y valores,
dando el descargo respectivo, y, en general, para dar
ante dichas autoridades todos los pasos necesarios al
efecto indicado y tomar todas las medidas que
creyeran conducentes al resguardo de mis (nuestros
intereses), con todas las demás facultades legales
necesarias.

To that effect they are hereby empowered to file
applications, formulate descriptions, amendments,
protests, declarations, oppositions, cancellations,
nullities, appeals and claims; to pay taxes, quotas and
assessments prescribed by law, renounce or waive the
rights granted or in the process of granting; to receive
all kind of documents and valuables, giving the
respective release of receipt, and, in general, to take
before said authorities the necessary steps to such
effect, and any measures that they may deem
pertinent to the safeguard of my (our) interest(s)
with all the other necessary legal powers.

Este poder comprende la facultad de ratificar o
confirmar en mi (nuestro) nombre lo actuado así
como la facultad de desistirse, transigir, comprometer, y
la de sustituirlo en todo o en parte y revocar
sustituciones. Asimismo nombramos a: RAMIRO
CASTRO DUQUE y/o JUAN PABLO CADENA
SARMIENTO y/o BEATRIZ JARAMILLO S.
domiciliado(s) en la Carrera 7 No. 16-56 Piso 9, me
(nuestros) apoderados en Colombia, con facultades
para recibir notificaciones y designar apoderados
judiciales o extrajudiciales.

This power includes the faculty to ratify or confirm
desist, settle and compromise on my (our) behalf, and
to substitute this power in whole or in part and to
revoke substitutions. At the same time I (We) hereby
appoint RAMIRO CASTRO DUQUE and/or JUAN
PABLO CADENA SARMIENTO and/or BEATRIZ
JARAMILLO S.
domiciled in Carrera 7 No. 16-56, Piso 9, my (our)
attorney(s) in fact, with powers to receive notifications
and to designate judicial and extrajudicial attorneys.

Orogado y firmado en

Granted and signed in New York, N.Y.

hoy de

de 2001
VICE PRESIDENT &
ASSOCIATE GENERAL COUNSEL
TRADEMARK

this OCT 29 2001 day

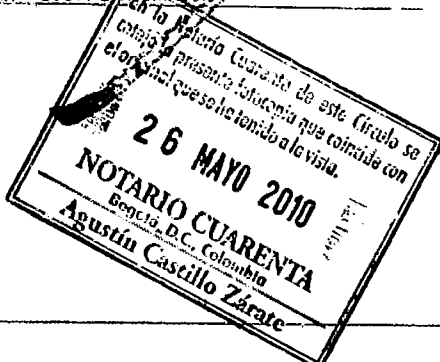
Firma

Signature

Nombre

Name

SCOTT E. HARRISON



CERTIFICADO NOTARIAL (SOCIEDAD)

NOTARIAL CERTIFICATE (CORPORATION)

Hoy de de
personalmente compareció ante mí

On this OCT 29 2001 day of
personally appeared before me

a quien conozco, y de quien me consta que firmó el
anterior documento, debidamente juramentado declaro
y dijo que él es

to me known, and known to me to be the person who
signed the foregoing instrument who being by me duly
sworn did depose and say that he (she) is the

de

of

SCOTT E THOMPSON
VICE PRESIDENT &
ASSOCIATE GENERAL COUNSEL
TRADEMARK
COLGATE-PALMOLIVE COMPANY

Sociedad legalmente constituida para un periodo de
duración que aún no ha terminado; que el declarante
está autorizado por dicha compañía para conferir este
poder; que el sello estampado por él al pie de tal poder,
en nombre y representación de la expresada compañía,
es el sello oficial de ella; y que el objeto para el cual se
confiere este instrumento está comprendido dentro del
de la sociedad.

Which is legally constituted for a term not yet expired,
that deponent is authorized by said Company to confer
this Power of Attorney; that the seal affixed hereunto
by the deponent in the name and on behalf of said
Corporation is the corporate seal thereof; and that the
purpose for which this instrument is granted is
included within the corporate purpose of company.

El suscrito Notario hace constar que tuvo a la vista las
pruebas de la existencia de la sociedad.

The undersigned Notary Public attests that he has seen
the documents that prove the existence of the
company.

Estado de
con fecha

State of Delaware
under date of May 13, 1997

y que quien confiere el presente poder es su
representante.

and that he (she) who grants the present power of
attorney is its Representative.

Notario Público (sello)

Notary Public (Seal)

CERTIFICADO NOTARIAL
PERSONA NATURAL

ROSIE S. DIZON
Notary Public, State of New York
No. 31-4941117
Qualified in New York County
Commission Expires Aug. 15, 2002

Hoy de de , compareció (eron)

On this OCT 29 2001 day of
personally appeared before me

a quien (es) conozco y me consta que es (son) la(s)
persona(s) firmante(s) del documento que precede y
quien(es) declara(n) que otorgan el mismo para los
fines y propósitos que en él se expresan.

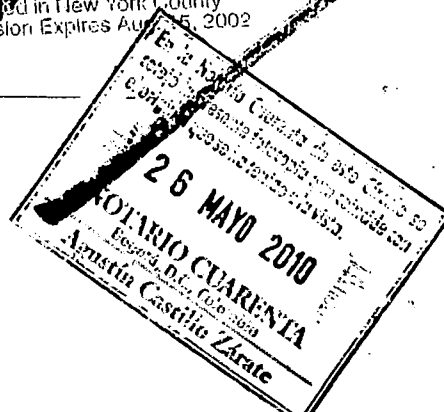
SCOTT E THOMPSON
who is (are) known to me and who I attest, executed
the foregoing document and he (they) declared he
(they) grant(s) the document for the uses and purposes
therein expressed.

Notario Público (sello)

Notary Public (Seal)

LEGALIZACION POR APOSTILLA ES REQUERIDA.

LEGALIZATION BY APOSTILLE IS REQUIRED.
ROSIE S. DIZON
Notary Public, State of New York
No. 31-4941117
Qualified in New York County
Commission Expires Aug. 15, 2002

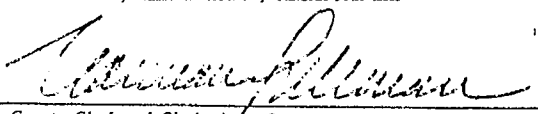


CLERK
NEW YORK
COUNTY

252373 Form 1

State of New York
County of New York

I, NORMAN GOODMAN, County Clerk and Clerk of the Supreme Court of the State of New York, in and for the County of New York, a Court of Record, having by law a seal,
DO HEREBY CERTIFY pursuant to the Executive Law of the State of New York, that
Rosie S. Dizon
whose name is subscribed to the annexed affidavit, deposition, certificate of acknowledgment or proof, was at the time of taking the same a NOTARY PUBLIC in and for the State of New York duly commissioned, sworn and qualified to act as such; that pursuant to law, a commission or a certificate of his official character, with his autograph signature has been filed in my office; that at the time of taking such proof, acknowledgment or each, he was duly authorized to take the same; that I am well acquainted with the handwriting of such NOTARY PUBLIC or have compared the signature on the annexed instrument with his autograph signature deposited in my office, and I believe that such signature is genuine.
IN WITNESS WHEREOF, I have hereunto set my hand affixed my official seal this
OCT 30 2001
FEE PAID \$3.00


County Clerk and Clerk of the Supreme Court, New York County

En la Notaría Cuarenta de este Circulo se
cotejó la presente feenopia que coincide con
el original que se ha tenido a la vista.
26 MAYO 2001
NOTARIO CUARENTA
Bogotá, D.C., Colombia
Agustín Castillo Estrate

64

(Convención de La Haya del 5 de Octubre de 1961)

1. País: ESTADOS UNIDOS DE AMERICA
Este documento público
2. ha sido firmado por **Norman Goodman**
3. actuando en capacidad de **Oficial del Condado**
4. lleva el sello/timbre del condado de **New York**

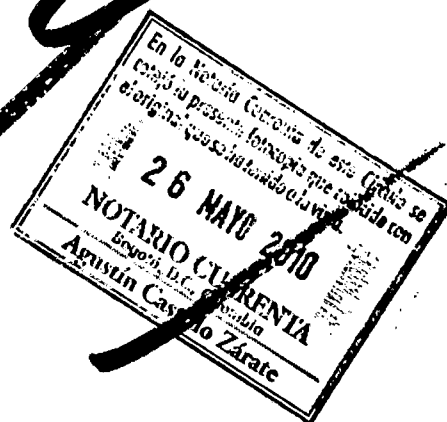
5. en New York, New York: _____ 6. el 30 de Octubre de 2001

7. por Secretario de Estado Encargado Especial, Estado de New York:

8. No. NYC-9786540B

9. Sello/Timbre _____ 10. Firma _____

(Firma)
Aquil M. Qureshi
Secretario de Estado Encargado Especial



65

TPADUCCIÓN SIMPLE AL ESPAÑOL del Certificado Notarial y el la apostilla que vienen
junto con el poder dado por Colgate-Palmolive Company, a Delaware Corporation,
domiciliada en 300 Park Avenue, New York, New York, Estados Unidos de América a
Ramiro Castro Duque y/o Juan Pablo Cadena Sarmiento y/o Beatriz Jaramillo S.
domiciliados en la Carrera 7 # 16-56 P. 9, Bogotá.

Certificado Notarial

Estado de New York)
) ss.
Condado de New York)

252373

Yo, NORMAN GOODMAN, Oficial del Condado y Oficial de la Corte Suprema del Estado de New York, en y para el Condado de New York, un Tribunal de Registros, que tiene un sello por ley.

CERTIFICO POR MEDIO DE LA PRESENTE de acuerdo con la Ley Ejecutiva del Estado de New York, que

Rosie S. Dizon

cuyo nombre está suscrito al acta notarial, deposición, certificado de reconocimiento o prueba, era al momento de tomar el mismo NOTARIO PÚBLICO en y para el Estado de New York debidamente comisionado, juramentado y calificado para actuar como tal; que de acuerdo con la ley, una comisión o un certificado de este carácter oficial, con su firma autógrafa ha sido presentada en mi oficina; que al momento de tomar tal prueba, reconocimiento o juramento, estaba debidamente autorizado para tomar el mismo; que estoy bien familiarizado con la escritura de tal NOTARIO PÚBLICO o he comparado la firma en el instrumento anexo con la firma autógrafa depositada en mi oficina, y creo que tal firma es genuina.

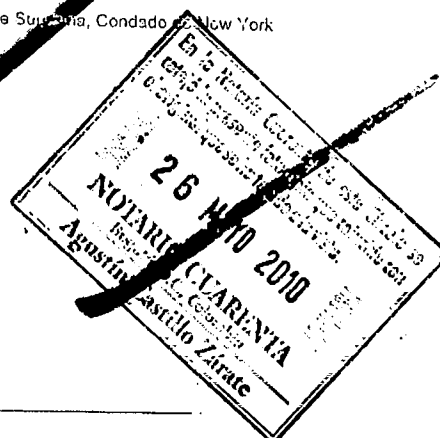
COMO TESTIGO DE LO MISMO, he fijado al presente mi firma y mi sello oficial este

30 de Octubre de 2001

TARIFA PAGADA \$3.00

(Firma)

Oficial del Condado y Oficial de la Corte Suprema, Condado de New York





GAVIRI A

66

ORGANIZACIÓN ELECTORAL
REGISTRADURÍA NACIONAL DEL ESTADO CIVIL

REGISTRO CIVIL DE DEFUNCIÓN

Indicativo
Serial 5562241

Datos de la oficina de registro							
Clase de oficina:	Registraduría	Notaría	No Notarías	Corregimiento	Insp. de Policía	Código	2796
Por Corregimiento - Municipio - Corregimiento o/o Inspección de Policía							
COLOMBIA CUNDINAMARCA BOGOTÁ D.C. NOTARIA 32							

Datos del difunto	
Apellidos y nombres completos	
CASTRO DUQUE RAMIRO	
Documento de identificación (Clase y número)	Sexo (en Letras)
C.C. No. 170322 DE BOGOTÁ	MASCULINO

Datos de la defunción			
Lugar de la Defunción País - Departamento - Municipio - Corregimiento o/o Inspección de Policía			
COLOMBIA CUNDINAMARCA BOGOTÁ D.C.			
Fecha de la defunción		Hora	
Año 2004	Mes 10	Día 30	04:10 PM
Número de certificado de defunción		A= 2094375	
Luzado que precede la enterración		Prohibición de muerte	
Documento presentado		Fecha de la sentencia	
Autorización judicial		Año	
Certificado Médico		Mes	
X		Día	
Nombre y cargo del funcionario		R.M. No. 79982662	
ANDRÉS DÍAZ CAMPOS			

Datos del denunciante	
Apellidos y nombres completos	
EDGAR DAVID REGINO H.	
Documento de identificación (Clase y número)	Firma
C.C. No. 15.030.154 DE LORICA CORDOBA	

Primer testigo	
Apellidos y nombres completos	
Documento de identificación (Clase y número)	
Firma	

Segundo testigo	
Apellidos y nombres completos	
Documento de identificación (Clase y número)	
Firma	

Fecha de inscripción	
Año 2004	Mes 11
Día 02	
Nombre y firma del notario que actúa	
BLANCA TRUJILLA CALLEJO RESTREPO	
NOTARIA 32	

PADRES:	
ALFONSO CASTRO	
MERCEDES DUCILE	
ESPACIO PARA NOTAS	

En la Notaría Cuarenta de este Corregimiento se cotejó la presente fotocopia que concuerda con la copia que se ha tenido a la vista.

10 DIC. 2004

NOTARIO CUARENTA (E)

Bogotá, D.C., 10 de Diciembre de 2004

Norby Fernando Mora S.

OTARIA 32

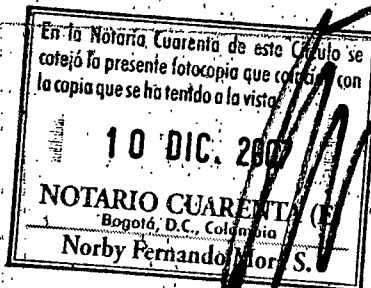
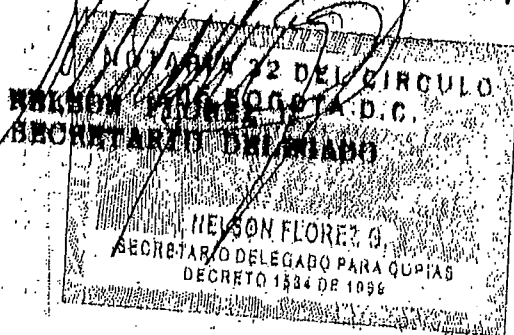
IRCULO DE SANTA FE DE BOGOTA, D.C.

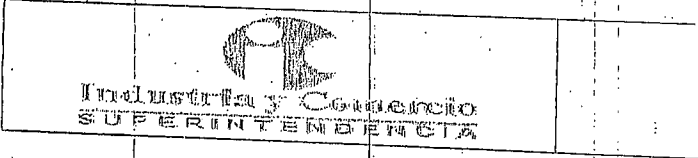
German Eleazar Moreno L.
Notario

COMO SECRETARIO DELEGADO DE LA NOTARIA TREINTA Y DOS (32) DEL
CIRCULO DE BOGOTA

CERTIFICO QUE:

La presente acta es fiel copia del original tomada del registro
civil de defunciones serial indicativo número: 55 622 47
que expido en la ciudad de Bogotá D.C., hoy 17 NOV 2004





SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-108677- -00000-0000

Fecha: 2010-09-02 16:15:16 Dep. 2020 DIR.NULVASCH
Tra. 11 PATENTILYII Eje: 378 FASLACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 66

PATENTE DE INVENCION ☐

MODELO DE UTILIDAD ☐

Art 33 Decisión 486/00

☐	Indicación que se solicita una patente.
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Descripción de la invención
☐	Dibujos de ser estos pertinentes
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas (De ser el caso formato de descuento)
	Completa ☐ Incompleta ☐

PATENTE DE INVENCION PCT ☐ MODELO DE UTILIDAD PCT ☐ Art.33 Decisión 486/00, Circular Única

☐	Indicación que se solicita una PCT
☐	Copia de la solicitud en español, tal como fue presentada inicialmente (capítulo descriptivo, reivindicatorio, resumen)
☐	Dibujos de ser estos pertinentes
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas (de ser el caso formato de descuento)
	Completa ☐ Incompleta ☐

DISEÑO INDUSTRIAL ☐ (Art. 119 Decisión 486/00)

☐	Indicación que se solicita Diseño Industrial
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Representación gráfica y fotográfica del Diseño Industrial o muestra del material que incorpora el diseño
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas
	Completa ☐ Incompleta ☐

ESQUEMA DE TRAZADO ☐ (Art. 92 Decisión 486/00)

☐	Indicación que se solicita un esquema de trazado
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Representación gráfica de un esquema de trazado
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas
	Completa ☐ Incompleta ☐



Bogotá D.C.,
2020

Doctor(a)
CADEJA SARMIENTO JUAN PABLO
Apoderado(a) y/o Representante de
COLGATE-PALMOLIVE COMPANY

REFERENCIA	Radicación No.	10 108677
	Solicitud internacional	PCT/US2009/033291
	Fecha inicio fase nacional	08/09/2010
	Trámite	11
	Evento	378
	Actuación	430
	Oficio No.	

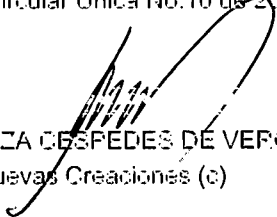
Nº 12851

Como resultado del examen de forma, realizado con fundamento en el artículo 38 de la Decisión 496 de la Comisión de la Comunidad Andina, artículo 27 del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), regla 51 bis del Reglamento y Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio, se le comunica que:

1. El solicitante debe presentar un nuevo título que permita identificar la materia de la cual trata la solicitud, ya que el título relacionado no se encuentra con la precisión necesaria para identificar claramente el objeto de la solicitud de patente. (Regla 4.3 PCT, Art 26-27 D-486, Circular única 5.2.9)

En cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 39 de la Decisión 496, se le requiere para que dentro del término de dos meses siguientes a la fecha de notificación del presente oficio, complete los requisitos anteriormente enunciados. En caso de no dar cumplimiento al presente requerimiento, la solicitud se considerará abandonada y perderá su prelación.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No.10 de 2001.


ALICIA CARMENZA OBESPEDES DE VERGEL
Directora de Nuevas Creaciones (c)

10-1 OCT. 2010

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha _____.
adpa11



AVISO DE NOTIFICACION
CORREO CERTIFICADO



Radicación : 10-108677- -3-0 Fecha: 2011-02-01 10:21:57
Trámite : 11 PATENTEIYII
Evento : 378 FASENACIONALI
Actuación : 432 COMUNICACTOADM
Destinatario : JUAN PABLO CADENA SARMIENTO Folios 1

Señor (a) (es)
JUAN PABLO CADENA SARMIENTO
CALLE 70 A NO. 4-41
BOGOTA D.C.

Referencia RESOLUCION : 4946
Fecha : 31/01/2011
Expediente : 10-108677
Trámite : 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II
Evento : 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
Actuación : 432 COMUNICACION ACTO ADMINISTRATIVO

Comedidamente le solicito presentarse a este Despacho ubicado en la Carrera 13 No. 27 - 00 Piso Tercero (3), de la ciudad de Bogotá D.C., dentro del término de cinco (5) días hábiles contados a partir del envío de la presente citación, en horario de 8:00 a.m. a 4:30 p.m. jornada continua, con el fin de notificarle personalmente el contenido de la resolución de la referencia proferida dentro del expediente tramitado con el número de radicación citado en el asunto.

De no hacerse presente en el término indicado anteriormente, la providencia en mención se notificará por edicto, el cual se fijará por el término de diez (10) días en el Centro de Documentación e Información.

Para su comodidad el texto completo de la resolución se encontrará disponible en la página web de la Entidad desde el día hábil siguiente al de su notificación, la cual podrá ser consultada desde un computador con acceso a Internet, en la página www.sic.gov.co, con el número de resolución a través de la opción trámites y servicios - de carácter general transversal - consulta actos administrativos y providencias.

En caso de que se haya notificado, haga caso omiso de este aviso.

Secretaría General
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Al contestar favor indique el número de radicación consignado en el sticker

Sede Centro: Carrera 13 No. 27-00 pisos 3, 5, 7 y 10 PBX: 5670000
Sede Cali: Av. Carrera 50 No. 26-55 int. 2 Tel: 5680070
Call Center 6513240 Línea 016000-910165
Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co
Bogotá D.C. Colombia

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCION No.

Por la cual se declara abandonada una solicitud

Rad. PCT/10-108677

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO (E)

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 38 del artículo 3° del Decreto 1687 de 2010, y

CONSIDERANDO:

PRIMERO: Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el día 02 de septiembre de 2010 con el N° 10-108677-00000-0000, el doctor Juan Pablo Cadena Sarmiento, actuando en calidad de apoderado de COLGATE-PALMOLIVE COMPANY, presentó la solicitud de patente de invención titulada "COMPOSICIONES Y METODOS PARA EL TRATAMIENTO DE LA XEROSTOMIA", correspondiente a la solicitud internacional PCT/US2009/033291 de fecha 06 de febrero de 2009, para que se iniciara la fase nacional en virtud del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT).

SEGUNDO: Que de conformidad con lo dispuesto en el artículo 27 del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT) y la regla 51bis del Reglamento, que facultan a la Superintendencia sobre la aplicación de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se efectuó el examen de forma de la solicitud, de acuerdo con lo previsto en el artículo 38 de la mencionada decisión.

TERCERO: Que como resultado del examen de forma realizado con fundamento en el artículo 38 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, la Dirección de Nuevas Creaciones de esta Superintendencia, mediante oficio N° 12851, notificado por fijación en lista el día 01 de octubre de 2010, y en virtud de lo dispuesto en el artículo 39 de la Decisión 486, requirió al solicitante para que dentro del término de dos meses complementara su solicitud en cuanto al cumplimiento de los requisitos establecidos en los artículos 26 y 27 de la misma norma.

CUARTO: Que el artículo 39 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, establece que: "(...) Si a la expiración del término señalado, el solicitante no completa los requisitos indicados, la solicitud se considerará abandonada y perderá su prelación. Sin perjuicio de ello, la oficina nacional competente guardará la confidencialidad de la solicitud".

QUINTO: Que el requerimiento a que alude el tercer considerando de esta Resolución no fue atendido por parte del solicitante, por lo que este Despacho considera abandonada la solicitud en los términos del mencionado artículo 39 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y, en consecuencia,

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCION No.

Por la cual se declara abandonada una solicitud

Rad. PCT/10-108677

RESUELVE:

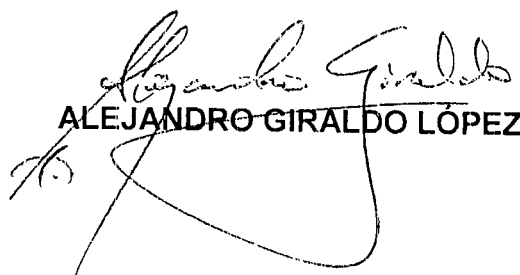
ARTICULO PRIMERO: Declarar abandonada la solicitud de patente de invención titulada "COMPOSICIONES Y METODOS PARA EL TRATAMIENTO DE LA KEROSTOMIA" de acuerdo con las razones expuestas en la parte considerativa de la presente resolución.

ARTICULO SEGUNDO: Notificar personalmente el contenido de la presente resolución al doctor Juan Pablo Cadena Sarmiento, en su calidad de apoderado de COLGATE-PALMOLIVE COMPANY o a quien haga sus veces, entregándole copia de la misma y 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 cinco (5) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CUMPLASE

Dada en Bogotá, D.C., a los

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO (E),


ALEJANDRO GIRALDO LÓPEZ

Doctor
JUAN PABLO CADENA SARMIENTO
Calle 70 A No. 4-41 Piso 4
Bogotá D.C.

202088