

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 668 374**

51 Int. Cl.:

**A61K 6/00**

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **13.04.2000 PCT/US2000/10186**

87 Fecha y número de publicación internacional: **19.10.2000 WO00061072**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **13.04.2000 E 00922246 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **28.02.2018 EP 1169006**

54 Título: **Composiciones adhesivas para dentadura postiza**

30 Prioridad:

**14.04.1999 US 129162 P**  
**02.09.1999 US 152122 P**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**17.05.2018**

73 Titular/es:

**THE PROCTER & GAMBLE COMPANY (100.0%)**  
**ONE PROCTER & GAMBLE PLAZA**  
**CINCINNATI, OHIO 45202, US**

72 Inventor/es:

**RAJIAH, JAYANTH;**  
**SCHUMACHER, CAROLE, ANN;**  
**WHITNEY, JOHN, ROY;**  
**GILDAY-WEBER, KIMBERLY, ANN y**  
**SMITH, EDWARD, DEWEY, III**

74 Agente/Representante:

**DEL VALLE VALIENTE, Sonia**

**Observaciones :**

**Véase nota informativa (Remarks, Remarques o Bemerkungen) en el folleto original publicado por la Oficina Europea de Patentes**

**ES 2 668 374 T3**

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

## DESCRIPCIÓN

Composiciones adhesivas para dentadura postiza

5 **Antecedentes de la invención**

Las dentaduras postizas de quita y pon ordinarias, las placas dentales y similares comprenden dientes montados en una placa o base adecuada. Los estabilizadores de dentaduras postizas se utilizan para llenar los intersticios entre la dentadura postiza y las encías o tejidos. Antes de colocar la dentadura postiza en la cavidad bucal se aplica un estabilizador de dentaduras postizas a la superficie de la dentadura postiza o de la placa, el cual, para conseguir un ajuste perfecto, debería hacer contacto uniforme con las encías y los tejidos mucosos. El estabilizador de dentaduras postizas se formula no solamente para que actúe como adherente sino también para que haga la función de amortiguador o junta elástica entre la dentadura postiza y las encías o tejidos para, de esta forma, fijar la posición de la dentadura postiza en la cavidad bucal.

A lo largo de los años se han realizado esfuerzos considerables para desarrollar composiciones adhesivas mejoradas para las dentaduras postizas. Los polímeros sintéticos y naturales y las gomas se han usado individualmente, combinados, y junto con diversos adhesivos y otros materiales en un intento de disminuir determinadas deficiencias. Estas deficiencias incluyen una capacidad de sujeción inadecuada, rezumado del adhesivo debajo de la placa dental durante la inserción y durante el periodo de uso, y desorden y dificultad para eliminar el adhesivo residual de la boca y las dentaduras postizas. Adicionalmente, el alimento puede quedar atrapado entre la dentadura postiza y la cavidad oral del usuario.

Se conocen en la técnica los copolímeros de alquivililéter-maleico y las sales de los mismos, para usar en composiciones adhesivas para dentaduras postizas. Este tipo de descripciones incluyen: patente US-3.003.988, de Germann y col., concedida el 10 de octubre de 1961; patente US-4.980.391, de Kumar y col., concedida el 25 de diciembre de 1990; patente US-5.073.604, de Holeva y col., concedida el 17 de diciembre de 1991; patente US-5.900.470, de Prosis y col., concedida el 4 de mayo de 1999; patente US-5.037.924, de Tazi y col., concedida el 6 de agosto de 1991; patente US-5.082.913, de Tazi y col., concedida el 21 de enero de 1992; y patente US-5.525.652 de Clarke, concedida el 11 de junio de 1996 y patente US-5.304.616, que describe composiciones estabilizadoras que comprenden sales parciales mixtas de un copolímero de alquivililéter inferior-maleico en donde dichas sales parciales contienen de aproximadamente 15 % a aproximadamente 40 % de ácido libre, y como función de la sal catiónica: (a) de aproximadamente 0,1 % a aproximadamente 80 % de cationes de estroncio; y (b) de aproximadamente 0,1 % a aproximadamente 65 % de cationes de cinc de los grupos carboxilo iniciales totales que han reaccionado.

Además, se conocen también adhesivos para dentaduras postizas en forma de tiras o piezas de inserción. Por ejemplo, la patente US-4.488.702 de Homan y col, concedida el 14/11/89, describe un estabilizador de dentadura postiza en la forma de una tira que consiste en tres capas. Las dos capas exteriores consisten en un polímero seleccionado del grupo que consiste en poli(óxido de etileno) que tiene un peso molecular promedio en peso de aproximadamente 200.000 a 10.000.000, carboximetilcelulosa sódica, poli(alcohol vinílico) y mezclas de los mismos. La capa interior consiste en cera microcristalina y polímero suficiente para adherir la capa interior a las encías y a la base de la dentadura postiza, tras el contacto con agua, cuando se han disuelto las capas exteriores. La solicitud de patente EP-0.353.375 de Altwirth, publicada el 7/2/90, describe una pieza de inserción de adhesivo para dentaduras postizas que consiste en vellón fibroso impregnado de adhesivo, y un adhesivo que consiste en una mezcla pastosa de alginato y/o carboximetilcelulosa, poli(acetato de vinilo) y un disolvente alcohólico. Pese a las tecnologías mencionadas anteriormente así como otras muchas, sigue existiendo la necesidad de disponer de composiciones estabilizadoras de dentaduras postizas que proporcionen mejor sujeción.

Según la presente invención, se ha descubierto que las composiciones adhesivas para dentaduras postizas que comprenden copolímeros de alquivililéter-ácido maleico y terpolímeros con isobutileno que comprenden

- a) 10 % de cationes de estroncio, 17,5 % de cationes de cinc, y 30 % de cationes de calcio, y 42,5 % de ácido libre; o
- b) 20 % de cationes de estroncio, 20 % de cationes de cinc, y 17,5 % de cationes de calcio, junto con 42,5 % de ácido libre;
- o una composición que comprende
- c) 35 % de cationes de estroncio, 20 % de cationes de cinc, y 45 % de componente de ácido libre; o
- d) 45 % de cationes de estroncio, 10 % de cationes de cinc y 45 % de componente de ácido libre; o
- e) 5 % de cationes de estroncio, 20 % de cationes de cinc, 30 % de cationes de calcio y 45 % de componente de ácido libre; o
- f) 10 % de cationes de estroncio, 20 % de cationes de cinc, 25 % de cationes de calcio y 45 % de componente de ácido libre; o
- g) 20 % de cationes de estroncio, 20 % de cationes de cinc, 15 % de cationes de calcio y 45 % de componente de ácido libre; o
- h) 35 % de cationes de estroncio, 5 % de cationes de cinc, 15 % de cationes de calcio y 45 % de componente de ácido libre, proporcionan una sujeción superior a la dentadura postiza. Las presentes composiciones adhesivas para dentaduras postizas pueden utilizarse también eficazmente como un apósito para

heridas, un adhesivo bajo el agua, un bioadhesivo, un vehículo de administración de otras sustancias activas, y/o cualquier otra aplicación que requiera adhesión a la piel o tejido, incluidos tiras de limpieza cosmética para poros.

5 Un objeto de la presente invención es proporcionar copolímeros de alquilviniléter-maleico y terpolímeros que comprenden sales mixtas de estroncio, cinc y calcio, junto con 42,5 % de ácido libre o sales de estroncio, cinc, y opcionalmente, calcio, junto con 45 % de ácido libre para composiciones adhesivas, para una sujeción firme, que se pueden usar con dentaduras postizas. Esta composición sujeta eficazmente las dentaduras postizas en su lugar durante un periodo prolongado de tiempo.

## 10 Sumario de la invención

La presente invención se refiere a una composición adhesiva para dentadura postiza que comprende sales mixtas de un copolímero de alquilviniléter-ácido maleico y/o un terpolímero con isobutileno en donde la sal mixta contiene una función de sal catiónica que comprende o, de forma alternativa, consiste esencialmente en, 10 % o 15 20 % de cationes de estroncio, 17,5 % o 20 % de cationes de cinc, 30 % o 17,5 % de cationes de calcio y 42,5 % de componente de ácido libre O en donde la sal mixta contiene una función de sal catiónica que comprende:

20 a) 35 % de cationes de estroncio, 20 % de cationes de cinc, y 45 % de componente de ácido libre; o  
 b) 45 % de cationes de estroncio, 10 % de cationes de cinc y 45 % de componente de ácido libre; o  
 c) 5 % de cationes de estroncio, 20 % de cationes de cinc, 30 % de cationes de calcio y 45 % de  
 25 componente de ácido libre; o  
 d) 10 % de cationes de estroncio, 20 % de cationes de cinc, 25 % de cationes de calcio y 45 % de componente de ácido libre; o  
 e) 20 % de cationes de estroncio, 20 % de cationes de cinc, 15 % de cationes de calcio y 45 % de componente de ácido libre; o  
 f) 35 % de cationes de estroncio, 5 % de cationes de cinc, 15 % de cationes de calcio y 45 % de componente de ácido libre.

Además, la presente invención se refiere a composiciones adhesivas para dentaduras postizas que comprenden la composición anterior y al menos una capa autoportante no adhesiva. Las presentes composiciones adhesivas para dentaduras postizas pueden comprender opcionalmente uno o más componentes adhesivos adicionales. Las composiciones de la presente invención son adecuadas además para aumentar la adhesión de las dentaduras postizas a la cavidad oral aplicando las anteriores composiciones a las dentaduras postizas directamente en la cavidad oral, el paladar o la arista de la cavidad oral, o aplicando estas a todas ellas, y, posteriormente, asegurando la dentadura postiza a la arista o el paladar de la cavidad oral.

## 35 Descripción detallada de la invención

Las composiciones adhesivas para dentaduras postizas de la presente invención comprenden sales mixtas de estroncio, cinc y calcio de un copolímero de alquilviniléter-ácido maleico y/o un terpolímero con isobutileno (preferiblemente copolímeros) con niveles de 42,5 % de ácidos libres, o comprende sales mixtas de estroncio y cinc de un copolímero de alquilviniléter-ácido maleico y/o un terpolímero con isobutileno (preferiblemente copolímeros) con niveles de ácido libre de 45 %, en donde las últimas composiciones pueden comprender opcionalmente calcio como cationes adicionales. Las composiciones adhesivas pueden estar en forma de polvo, crema, pasta, líquido, aerosol y/u obleas. Las formas pulverulentas se rocían sobre una prótesis dental, se humedecen y a continuación se introducen en la cavidad oral. Las composiciones también pueden combinarse con diversos vehículos de administración convencionales para formar líquidos o pastas que se aplican a una prótesis dental y se introducen en la cavidad oral. Estas composiciones pueden comprender opcionalmente al menos una capa autoportante no adhesiva. Las composiciones adhesivas para dentaduras postizas con una capa autoportante se humedecen completamente y se aplican a las dentaduras postizas. A continuación, se proporciona una descripción detallada de los componentes esenciales y opcionales de la presente invención.

### 50 Definiciones

La expresión "cantidades de adhesivo seguras y eficaces", como se utiliza en la presente memoria, significa una cantidad suficiente para proporcionar adherencia a la cavidad bucal y/o adherencia de una prótesis dental al paladar y a la arista de la cavidad bucal sin causar toxicidad para el usuario, daños al tejido bucal y alteración del material de la dentadura postiza.

El término "AVE/MA" según se utiliza en la presente memoria se refiere a un copolímero de alquil vinil éter y ácido maleico. El término "AVE/MA/IB" se refiere a terpolímeros con alquil vinil éter, ácido o anhídrido maleico e isobutileno. La expresión "sales poliméricas mixtas" o "sales mixtas", como se utiliza en la presente memoria, se refiere a sales de AVE/MA o sales de AVE/MA/IB, donde al menos 2 cationes diferentes se mezclan en el mismo polímero entre sí o con otras funciones éster. La presente invención comprende sales de polímeros mixtos (copolímero o terpolímero) que contienen como sales esenciales: cationes de cinc y estroncio. La expresión componente de "ácido libre" ("FA"), como se utiliza en la presente memoria, se refiere a los grupos carboxilo sin reaccionar (-COOH) de AVE/MA y/o AVE/MA/IB más cualquier otro catión monovalente de grupos carboxilo; por ejemplo, -COONa, del polímero. Los cationes monovalentes incluyen cationes del grupo IA como, por ejemplo, sodio, potasio, hidrógeno, etc. Preferiblemente, el término "ácido libre" se refiere a los grupos carboxilo (-COOH) sin reaccionar de AVE/MA y/o AVE/MA/IB más los cationes sodio y potasio. Más

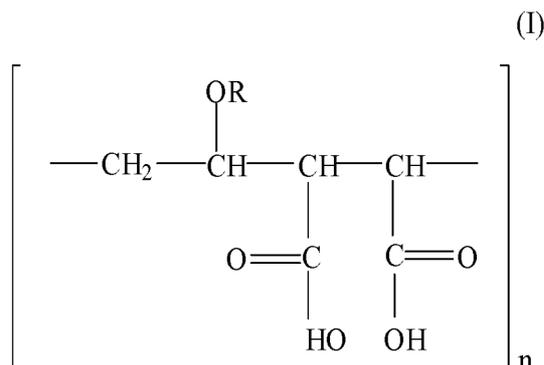
preferiblemente, el término “ácido libre” se refiere solamente a los grupos carboxilo sin reaccionar (-COOH) de AVE/MA y/o AVE/MA/IB. La expresión “componente adhesivo adicional”, como se utiliza en la presente memoria, se refiere a adhesivos diferentes de los descritos como sales mixtas de AVE/MA y/o AVE/MA/IB esenciales de la presente invención.

- 5 Los porcentajes utilizados en la presente memoria para describir la función de sal mixta del copolímero o terpolímero se definen como el porcentaje estequiométrico del total inicial de grupos carboxilo que han reaccionado en el polímero. El resto de porcentajes usados en la en la presente memoria son en peso salvo que se indique lo contrario.

Polímero

10

El copolímero de alquilviniléter-ácido maleico comprende la unidad estructural repetida:



- 15 en donde R representa un radical alquilo, preferiblemente un radical alquilo C<sub>1</sub> a C<sub>5</sub>, n es un número entero mayor que uno que representa el número de incidencias repetidas de la unidad estructural en una molécula del polímero.

- 20 El “terpolímero” o “terpolímero con isobutileno” significa un terpolímero de anhídrido o ácido maleico, un alquilviniléter (preferiblemente con un radical alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub>), e isobutileno, que tiene una estructura de (A-B)<sub>n</sub> donde A es anhídrido o ácido maleico y B es alquilviniléter (preferiblemente con un radical de alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub>), y/o isobutileno. La viscosidad específica del anhídrido o del ácido de partida del terpolímero es preferiblemente al menos de aproximadamente 5,5 preferiblemente al menos de aproximadamente 6, medido preferiblemente como una solución a 1 % en peso/volumen de metiletilcetona a 25 °C. El terpolímero debe contener al menos algo de isobutileno.

- 25 Las presentes composiciones adhesivas para dentaduras postizas comprenden sales mixtas de un copolímero de AVE/MA y/o terpolímero en donde la sal mixta contiene una función de sal catiónica que comprende (o que consiste de forma alternativa esencialmente en) 5 %, 10 %, 20 %, 35 % o 45 % cationes de estroncio, 5 %, 10 %, 17,5 % o 20 % de cationes de cinc, y 0 %, 15 %, 17,5 %, 25 % o 30 % de cationes de calcio de los grupos carboxilo iniciales totales que se han hecho reaccionar con las sales mixtas que contienen 42,5 % o 45 % de componente de ácido libre. Los copolímeros de AVE/MA tienen un intervalo de viscosidades específicas. Por ejemplo, la viscosidad específica es preferiblemente de 1,2 a 14, según se mide preferiblemente como una solución a 1 % en peso/volumen del anhídrido o del ácido de partida del copolímero, en metiletilcetona a 25 °C. Para medir la viscosidad específica se pueden utilizar otros métodos y disolventes como, por ejemplo, una solución a 1 % en peso/volumen en DMF (dimetilformamida) a 25 °C y una solución a 1 % en peso/volumen en 2-butanona a 25 °C.

- 35 Los copolímeros de anhídrido maleico de alquilviniléter se obtienen copolimerizando un monómero de alquilviniléter, tal como metilviniléter, etilviniléter, diviniléter, propilviniléter e isobutilviniléter, con anhídrido maleico, para dar como resultado el correspondiente copolímero de alquilviniléter-anhídrido maleico que es fácilmente hidrolizable al copolímero ácido. Pueden prepararse copolímeros adecuados mediante métodos bien conocidos de la técnica anterior; por ejemplo, las patentes US-2.782.182 y US-2.047.398. Ambas formas, anhídrida y ácida, están también disponibles de suministradores comerciales. Por ejemplo, la ISP Corporation, Wayne, N.J. proporciona tanto la forma ácido libre polimérico (I) como la correspondiente forma anhídrida con su marca comercial “GANTREZ” como la “Serie GANTREZ S” y la “Serie GANTREZ AN”, respectivamente. Cuando el copolímero de anhídrido se disuelve en agua, el enlace anhídrido se escinde de tal manera que se forma el ácido libre polimérico (I) muy polar. Por tanto, la forma anhídrida, que es relativamente menos cara que la forma ácida, se puede usar como un precursor conveniente y más barato para el ácido. Se pueden emplear de forma ventajosa temperaturas elevadas para potenciar la velocidad de hidrólisis de anhídrido a ácido. Se pueden preparar los terpolímeros mediante los métodos descritos en las patentes US-5.900.470, de Prosis y col., concedida el 4 de mayo de 1999; US-5.037.924, de Tazi y col., concedida el 6 de agosto de 1991; y US-5.082.913, de Tazi y col., concedida el 21 de enero de 1992.

- 50 La forma de sal de los polímeros en cuestión puede prepararse mediante la interacción del copolímero de ácido o anhídrido AVE/M o el terpolímero con al menos una función de sal catiónica, tal como compuestos de estroncio, cinc, calcio, sodio, potasio, hierro, o amonio que tienen un grupo funcional típico de los reactivos de un ácido

carboxílico como, por ejemplo, hidróxido, óxido, acetato, haluro, lactato, etc. en un medio acuoso. En una realización preferida, se utilizan el óxido de cinc y el carbonato de estroncio. Se pueden preparar sales de polímeros mixtos que comprenden cationes de hierro mediante la interacción de los polímeros de anhídrido/ácido de AVE/M con compuestos de hierro, en la forma de una sal tal como sulfato de hierro n-hidratado.

Los iones que forman subproductos tóxicos, irritantes o contaminantes deberían evitarse o cuando menos deberían preverse precauciones y tratamientos especiales para asegurar la eliminación y ausencia de dichos subproductos en el producto final de sal polimérica. El compuesto particular utilizado debería ser sustancialmente puro para asegurar que se obtiene un producto final de sal polimérica sustancialmente puro.

Si se desea la forma de sal del polímero, entonces, una dispersión acuosa de óxido de cinc particulado se combina con carbonato de estroncio. Esto se combina con el polvo de polímero, en la forma de una suspensión, en una cantidad suficiente como para proporcionar el contenido catiónico deseado en el producto final. Esto se lleva a cabo a temperatura ambiente y después se calienta lentamente a 70 °C-95 °C mezclando de forma enérgica y continua para evitar precipitaciones localizadas de la sal polimérica catiónica; se continúa mezclando para asegurarse de que todo el compuesto formador de sal ha reaccionado con el copolímero.

De forma alternativa, el polímero se hidroliza y neutraliza en una mezcla o suspensión acuosa de una o más bases metálicas monovalentes y/o divalentes mediante calentamiento de la mezcla de polímero/base a una temperatura de aproximadamente 45 °C a aproximadamente 100 °C. Se obtiene la reacción de la sal polimérica mixta con cationes hierro mediante la adición de sales de hierro a la sal mixta hidrolizada y neutralizada del polímero. La finalización de la reacción con cationes hierros se indica por un aumento en la viscosidad hasta la estabilización. De forma alternativa, las sales de hierro pueden combinarse con la mezcla de polímero/base metálica antes de las reacciones de hidrólisis y neutralización.

En cualquiera de los procesos anteriores, la suspensión o solución resultante se transfiere a bandejas de secado de acero inoxidable poco profundas y se introducen en un horno de convección mecánica de aire forzado a 60-70 °C durante un tiempo suficiente como para evaporar el medio de reacción (agua) y eliminar el agua del polímero (aproximadamente 18-24 horas). De forma alternativa, la suspensión o solución resultante puede secarse en tambor a una temperatura de 100 °C a 200 °C con vapor caliente para evaporar el contenido de agua y recuperar el copolímero en forma de escamas. Después del secado, el polímero forma escamas quebradizas que pueden separarse fácilmente de las bandejas o de la superficie del tambor y pulverizarse con el grado de finura deseado para obtener unas propiedades de estabilización de dentaduras postizas satisfactorias. Se describen adicionalmente métodos de preparación de estas sales mixtas de polímeros de AVE/MA en las patentes US-5.073.604, de Holeva y col., concedida el 17 de diciembre de 1991; US-5.872.161, de Liang y col., concedida el 16 de febrero de 1999; US-5.830.933, de Synodis y col., concedida el 3 de noviembre de 1998.

Los polímeros de sales mixtas tienen excepcionales calidades adhesivas cuando se ponen en contacto con agua o saliva de tal manera que son extremadamente útiles como materiales adhesivos para dentaduras postizas en composiciones para dentaduras postizas. Las composiciones de la presente invención comprenden cantidades adhesivas seguras y eficaces de los polímeros de sales mixtas, preferiblemente al menos 20 por ciento en peso, y más preferiblemente al menos 30 por ciento en peso de la composición, como el único componente adhesivo o como un adhesivo simultáneo en utilización conjunta con otros componentes adhesivos.

Capa autoportante no adhesiva opcional

Las presentes composiciones adhesivas para dentaduras postizas comprenden opcionalmente al menos una capa autoportante no adhesiva. La capa autoportante no adhesiva se caracteriza por su capacidad para conservar la resistencia y conferir integridad a la composición adhesiva en presencia de agua y/o saliva. La capa autoportante no adhesiva puede incluir productos como poliéster, polipropileno, nailon, rayón, acetato de celulosa, derivados de celulosa no adhesivos, tela, vellón fibroso, papel, plástico, cuero, cera microcristalina, fibras sintéticas, fibras naturales y mezclas de los mismos. Se prefieren derivados de celulosa no adhesivos, poliéster, polipropileno, nailon, rayón, tela, papel, cera microcristalina y mezclas de los mismos. Más preferidos son poliéster, polipropileno, rayón, nailon, tela y papel.

La capa autoportante no adhesiva puede tener cualquier forma física adecuada que confiera resistencia y/o integridad a las presentes composiciones adhesivas. Dichas formas físicas incluyen las no tejidas, tejidas, continuas, cortadas, y combinaciones de las mismas. Asimismo, la capa autoportante no adhesiva puede formarse mediante cualquier proceso comúnmente conocido en la técnica. Tales procesos incluyen tejidos no ligados, ligados por pulverización, ligados por hilado, perforados por aguja, cardados, ligados térmicamente, hidroligados, de masa fundida soplada, ligados por impresión de abertura, punzonados con aguja, tendidos en húmedo, tendidos en seco y combinaciones de los mismos.

Otros componentes adhesivos

Las composiciones de la presente invención pueden incluir también otros componentes adhesivos. Estos componentes adhesivos, si están presentes, se usan en cantidades adhesivas seguras y eficaces. Por lo general, los componentes de diferentes adhesivos pueden estar presentes a un nivel de aproximadamente 0 % a

aproximadamente 90 %, preferiblemente de aproximadamente 10 % a aproximadamente 70 %, más preferiblemente de aproximadamente 20 % a aproximadamente 50 % en peso de la composición.

Los componentes adhesivos adecuados incluyen un coloide hidrófilo soluble en agua o polímero que tiene la propiedad de hinchamiento tras la exposición a la humedad para formar una masa mucilaginosa. Dichos materiales adhesivos incluyen gomas naturales, gomas poliméricas sintéticas, copolímero ácido de AVE/MA, copolímero anhídrido de AVE/MA, polímeros sintéticos de AVE/MA/IB, polímeros mucoadhesivos, polímeros hidrófilos, derivados de sacáridos, derivados de celulosa, y materiales adhesivos comúnmente empleados en composiciones estabilizadoras de dentaduras postizas y compatibles con los polímeros de la presente invención, y mezclas de los mismos. Los ejemplos de dichos materiales incluyen goma karaya, goma guar, gelatina, algina, alginato de sodio, tragacanto, quitosana, polietilenglicol, polímeros de acrilamida, carbopol, poli(alcohol vinílico), poliaminas, compuestos policuaternarios, polibutenos, siliconas, polímeros de óxido de etileno, polivinilpirrolidona, polímeros catiónicos de poli(acrilamida).

Son preferidos los derivados de celulosa, polietilenglicol, óxido de polietileno, goma karaya, alginato de sodio, quitosana, poli(alcohol vinílico), y mezclas de los mismos. Los más preferidos son los derivados de celulosa tales como metilcelulosa, carboximetilcelulosa, hidroxietilcelulosa, hidroxipropilcelulosa, hidroxipropilmetilcelulosa, y mezclas de los mismos.

Otros ingredientes

La presente invención también puede comprender un agente reductor. El agente reductor ayuda en la extracción de la dentadura postiza de la cavidad oral tras la aplicación de la sal polimérica mixta de la presente invención a la dentadura postiza. El agente reductor preferido para usar en la presente memoria es ácido ascórbico y sus sales solubles en agua. El agente reductor puede utilizarse también junto con un agente quelante. Los agentes quelantes preferidos incluyen citrato, tartrato, lactato, y similares. El agente reductor y/o el agente quelante pueden administrarse también en una composición mediante vehículos conocidos en la técnica que son seguros para la administración oral (es decir, no tóxicos y homologados para usar en seres humanos). Dichos vehículos incluyen tensioactivos, disolventes, etc.

El agente reductor y/o los agentes quelantes se utilizan en cantidades seguras y eficaces. La expresión “cantidad segura y eficaz”, como se utiliza en la presente memoria, significa una cantidad suficiente para ayudar a despegar la dentadura sujeta en la cavidad oral sin causar toxicidad al usuario, daños al tejido oral y alteración del material de la dentadura postiza. De esta manera, un usuario de dentadura postiza aplica a la composición adhesiva de sal polimérica mixta a las dentaduras postizas o al tejido oral e introduce la dentadura postiza en la cavidad oral. Cuando se desea la retirada, el usuario hace buches de agua en la boca con una composición para despegado de dentaduras postizas que comprende un agente reductor y/o agentes quelantes y disolvente(s) adecuado(s) que ayuda despegar la dentadura sujeta.

Además, también pueden incluirse en las presentes composiciones uno o más plastificantes toxicológicamente aceptables. La expresión “toxicológicamente aceptable”, como se utiliza en la presente memoria, se utiliza para describir materiales cuyo perfil de toxicidad es adecuado para la administración a seres humanos y/o animales inferiores. Los plastificantes que pueden utilizarse en las presentes composiciones incluyen dimetilftalato, dietilftalato, dioctilftalato, glicerina, dietilenglicol, trietilenglicol, Igepal®, Gafac®, sorbitol, tricresilfosfato, dimetilsebacato, etilglicolato, etilftaliletilglicolato, o-toluen-etilsulfonamida y p-toluen-etilsulfonamida y mezclas de los mismos. Los plastificantes pueden estar presentes en un nivel de aproximadamente 0 % a aproximadamente 70 %, preferiblemente de aproximadamente 1 % a aproximadamente 30 %, en peso de la composición.

Las presentes composiciones adhesivas para dentaduras postizas que comprenden también una capa autoportante no adhesiva pueden comprender asimismo un recubrimiento que se adhiere a la dentadura postiza seca y que, si está presente, se situará en un lado de la composición adhesiva para dentaduras postizas. Las composiciones adecuadas para usar como este tipo de capa adhesiva incluyen polibutenos, siliconas, cauchos, vaselina, polímeros naturales, polímeros sintéticos y mezclas de los mismos. La capa adhesiva puede estar presente en un nivel de aproximadamente 0 % a aproximadamente 70 %, y en otra realización de aproximadamente 0,5 % a aproximadamente 20 %, en peso de la composición.

Otros ingredientes adecuados incluyen colorantes, conservantes tales como metil y propil parabenos; espesantes tales como dióxido de silicio, y polietilenglicol; y vehículos tales como vaselina líquida, vaselina, aceite mineral y glicerina. Se prefieren polietilenglicol, dióxido de silicio, y vaselina. Los colorantes, conservantes, espesantes y vehículos pueden estar presentes a niveles de aproximadamente 0 % a aproximadamente 20 % en peso de la composición.

Las composiciones según la presente invención pueden incluir asimismo uno o más componentes que proporcionen sabor, aroma y/o ventajas sensoriales (agentes calentadores o refrigerantes). Los componentes adecuados incluyen agentes edulcorantes naturales o artificiales, mentol, lactato de mentilo, esencia de gaulteria, esencia de pipermin, esencia de menta verde, alcohol de hojas, esencia de brotes de clavo, anetol, salicilato de metilo, eucaliptol, canela china, acetato de 1-mentilo, salvia, eugenol, esencia de perejil, oxanona, alfa-irisona, mejorana, limón, naranja, propenil guaetol, canela, vainillina, timol, linalol, cinamaldehído glicerol acetal conocido como CGA y mezclas de los mismos, así como refrigerantes. El refrigerante puede ser uno cualquiera de una amplia variedad de productos. Entre estos productos se incluyen carboxamidas, mentol, cetales, dioles y mezclas de los mismos. Los refrigerantes preferidos en las presentes composiciones son los agentes de carboxamida de

paramentano como, por ejemplo, N-etil-p-mentan-3-carboxamida, comercializados como "WS-3", o N,2,3-trimetil-2-isopropilbutanamida, conocido como "WS-23", y mezclas de los mismos. Otros refrigerantes preferidos se seleccionan del grupo que consiste en mentol, 3-1-mentoxipropano-1,2-diol, conocido como TK-10 y fabricado por Takasago, glicerolacetal de mentona, conocido como MGA y fabricado por Haarmann y Reimer, y lactato de mentilo, conocido como Frescolat® y fabricado por Haarmann and Reimer. Los términos "mentol" y "mentilo" en la presente memoria incluyen isómeros dextrógiros y levógiros de estos componentes y mezclas racémicas de los mismos. TK-10 se describe en US- 4.459.425, concedida a Amano y col. el 10/07/1984. WS-3 y otros agentes se describen en US- 4.136.163, concedida a Watson y col. el 23 de enero de 1979; la descripción de ambas se ha incorporado como referencia en la presente memoria en su totalidad. Estos agentes pueden estar presentes a un nivel de aproximadamente 0 % a aproximadamente 50 % en peso de la composición.

Las presentes composiciones pueden utilizarse como una dentadura postiza adhesiva y/o utilizarse como un bioadhesivo o tejido húmedo tal como tejidos mucosales, heridas, mucosa oral, etc. Las presentes composiciones adhesivas se pueden utilizar para administrar una o más sustancias terapéuticamente activas adecuadas para la administración tópica a los tejidos mucosales o húmedos. La frase "sustancias terapéuticamente activas", como se utiliza en presente memoria, describe agentes que son farmacológicamente activos cuando se absorben a través de tejido húmedo o superficies mucosales del cuerpo tales como la cavidad oral, heridas, o aplicadas a las superficies de la piel. Las sustancias terapéuticamente activas pueden estar presentes a un nivel de aproximadamente 0 % a aproximadamente 70 % en peso de la composición.

Las sustancias terapéuticamente activas que son útiles en las presentes composiciones incluyen agentes antimicrobianos tales como yodo, sulfonamidas, bisguanidas, o compuestos fenólicos; antibióticos como tetraciclina, neomicina, kanamicina, metronidazol, o clindamicina; agentes antiinflamatorios como, por ejemplo, aspirina, acetaminofeno, naproxeno y sus sales, ibuprofeno, cetorolac, flurbiprofeno, indometacina, eugenol, o hidrocortisona; agentes desensibilizantes de la dentina como, por ejemplo, nitrato de potasio, cloruro de estroncio o fluoruro de sodio; agentes anestésicos como, por ejemplo, lidocaína o benzocaína; antifúngicos; compuestos aromáticos tales como alcanfor, aceite de eucalipto, sabores, fragancias, o estimulantes sensoriales (agentes de calentamiento o refrescantes), y derivados de aldehídos tales como benzaldehído; insulina; esteroides; y antineoplásicos. Se reconoce que en determinadas formas terapéuticas las combinaciones de estos agentes en el mismo sistema de liberación pueden ser útiles para obtener un efecto óptimo. Así, por ejemplo, puede combinarse un agente antimicrobiano y un agente antiinflamatorio en un solo sistema de suministro para proporcionar una efectividad combinada.

#### Proceso de preparación de la composición

Un proceso para preparar composiciones adhesivas para dentaduras postizas según la presente invención (cremas, polvos, obleas, líquidos, aerosoles, pastas) comprende métodos convencionales descritos en la técnica. Los métodos convencionales se describen US-5.525.652, concedida el 11 de junio de 1996 a Clarke y col.; US-3.003.988, de Germann y col. concedida el 10 de octubre de 1961; US-5.073.604, de Holeva y col. concedida el 17 de diciembre de 1991; US-5.872.161, de Liang y col., concedida el 16 de febrero de 1999.

Un proceso para la preparación de las presentes composiciones adhesivas para dentaduras postizas que comprende una capa autoportante no adhesiva, que comprende recubrir la capa autoportante no adhesiva con una cantidad pesada de los componentes no adhesivos. Este proceso se describe en US-5.877.233, de Liang y col., concedida el 2 de marzo de 1999; US-5.872.160, de Liang y col., concedida el 16/02/99; US-5.880.172, de Rajaiah y col., presentada el 25 de octubre de 1996.

El término "mezcla", como se usa en la sección "proceso para la preparación de la composición", se refiere a una solución, lechada, o suspensión.

Los componentes adhesivos pueden recubrirse sobre la capa autoportante no adhesiva utilizando diversos métodos. Estos incluyen: (a) humedecer la capa autoportante no adhesiva con agua, tamizando uniformemente el(los) polvo(s) del componente adhesivo sobre la capa húmeda y a continuación rehumedecer la capa con agua; (b) disolver el(los) componente(s) adhesivo(s) en agua y/u otro(s) disolvente(s) y recubrir la mezcla resultante sobre la capa; (c) recubrir la capa con la mezcla producida durante el procesamiento del polímero AVE/MA; (d) incorporar el(los) componente(s) adhesivo(s) en la capa a medida que la capa se está formando; y (e) disolver el(los) componente(s) adhesivo(s) en agua y/u otro(s) disolvente(s), humedecer/recubrir la mezcla resultante sobre la capa, y tamizar uniformemente uno o más adhesivos en forma de polvo sobre la capa húmeda/recubierta y, opcionalmente, recubrir/rehumedecer la capa con la mezcla y/o agua; (f) el método de la etapa (es) repetido múltiples veces; y (g) cualquier combinación de los métodos en (a) hasta (f) anterior.

Como se ha descrito anteriormente, los componentes adhesivos pueden disolverse en agua y/u otros disolventes y la mezcla resultante recubrirse sobre la capa. Los disolventes de los polímeros incluyen agua y/o alcoholes tales como metanol, propanol, isopropanol, etanol, butanol, 1,4-butanodiol, ciclohexanol, y dietilenglicol; éteres o éteres de alcoholes tales como tetrahidrofurano, monometil éter de etilenglicol, monometil éter de dietilenglicol, dioxano, y etil éter; ésteres tales como acetato de metilo, acetato de etilo y acetato de sec-butilo; aldehídos, cetonas o alcoholes de cetonas tales como benzaldehído, una solución de formaldehído, metiletilcetona, alcohol de diacetona, acetona,

ciclohexanona, óxido de mesitilo, y metil isobutil cetona; lactamas o lactonas tales como N-metil-2-pirrolidona, N-vinil-2-pirrolidona, 2-pirrolidona, y butirrolactona; hidrocarburos tales como benceno, tolueno, xileno, hexano, alcoholes minerales, aceite mineral, y gasolina; hidrocarburos clorados tales como tetracloruro de carbono, clorobenceno, cloroforno, dicloruro de etileno, cloruro de metileno; nitroparafinas tales como nitroetano, y nitrometano; mercaptanos tales como tiofenol y 2-mercapto-1-etanol; y otros tales como ácido acético, piridina y dimetil formamida.

Los disolventes preferidos para los polímeros son agua, metanol, propanol, isopropanol, tetrahidrofurano, acetato de metilo, benzaldehído, solución de formaldehído, metil etil cetona, alcohol de diacetona, N-metil-2-pirrolidona, N-vinil-2-pirrolidona, dimetil formamida, y mezclas de los mismos. Los compuestos comúnmente utilizados como plastificantes pueden utilizarse también como disolventes para los polímeros. Dichos plastificantes incluyen ftalato de dimetilo, ftalato de dietilo, ftalato de dioctilo, glicerina, dietilenglicol, trietilenglicol, Igepal® CO-630, Gafac® RE-610, sorbitol, fosfato de tricresilo, sebacato de dimetilo, glicolato de etilo, glicolato de etilftaliletilo, y p-toluen-etilsulfonamida.

Los disolventes de otros adhesivos tales como CMC, que se pueden incluir opcionalmente en las composiciones adhesivas incluyen mezclas de agua y disolventes miscibles en agua tales como etanol y acetona. Se pueden preparar soluciones de baja concentración con hasta 40 % de acetona y/o 50 % de alcohol. Otros disolventes que se pueden utilizar incluyen etanolaminas; etilenglicol; glicerol; 1,2,6-hexanotriol; mono, di, y triacetina; 1,5 pentanodiol; polietilenglicol (peso molecular 600 o menos); propilenglicol; y trimetilolpropano.

Cuando las composiciones adhesivas se preparan disolviendo el(los) componente(s) adhesivo(s) en agua y/u otros disolventes, diversas realizaciones del proceso incluyen disolver los polímeros en uno o más de los disolventes para polímeros; disolver un adhesivo opcional en un disolvente adecuado y recubrir la mezcla resultante sobre la capa autoportante no adhesiva y a continuación, tamizar opcionalmente uno o más adhesivos sobre la capa recubierta. Se puede conseguir recubrir la capa mediante técnicas comúnmente conocidas en la materia incluidos extrusión, bisturí, pulverización, inmersión, etc.

Después de que el polímero se ha depositado sobre la capa por uno de los medios descritos anteriormente, a continuación la capa se seca. A continuación, la composición adhesiva para dentadura postiza se ablanda mecánicamente haciéndola pasar a través de un rodillo de anillo o microfraccionador o cualquier otro medio adecuado. A continuación, la composición se presiona ligeramente en una prensa hidráulica o rodillo liso u otros medios adecuados. La composición se corta a troquel para obtener las formas de la dentadura postiza. Estas formas pueden facilitar una aplicación de la composición a las dentaduras postizas.

Los ejemplos siguientes describen y demuestran más detalladamente realizaciones dentro del ámbito de la presente invención. Los ejemplos son únicamente a título ilustrativo y no deben interpretarse como limitaciones a la presente invención. Pueden realizarse múltiples variaciones de estos ejemplos sin por ello abandonar la esencia y el ámbito de la invención.

Ejemplo I (A-O)

Los siguientes Ejemplos A a O describen diversas sales mixtas y el proceso para preparar estas sales mixtas de polímeros AVE/MA:

Los Ejemplos A a E, J, N y O son realizaciones ilustrativas según la presente invención. Los Ejemplos F a I y K a M son Ejemplos comparativos que no están en el alcance de la presente invención.

	A	B	C	D
Componente	(en gramos)	(en gramos)	(en gramos)	(en gramos)
Agua	2850	2850	2841	2850
Hidróxido de calcio		17,08	17,08	8,54
Carbonato de estroncio	39,71	5,67	11,35	39,71
Óxido de cinc	12,51	12,51	10,95	3,13
Polímero de AVE/MA anhídrido <sup>1</sup>	120	120	120	120
Sal mixta resultante	Sr(35 %)/Zn (20 %)/FA(45 %)	Ca (30 %)/Sr (5 %)/Zn(20 %)/FA(45 %)	Ca(30 %)/Sr (10 %)/Zn(17,5 %)/FA(42,5 %)	Ca(15 %)/Sr (35 %)/Zn(5 %)/FA(45 %)

<sup>1</sup> Gantrez AN 169 disponible de la ISP Corporation, y/o copolímero de AVE/MA con viscosidad específica de 6,3 y/o 7,3.

	E	F	G	H
Componente	(en gramos)	(en gramos)	(en gramos)	(en gramos)
Agua	2842	2850	2850	2850

ES 2 668 374 T3

Hidróxido de calcio	14,24	5,13		2,7
Carbonato de estroncio	11,35	39,71	39,71	11,35
Óxido de cinc	12,51	12,51	3,13	12,51
Sulfato férrico, N-hidratado				0,34
Hidróxido sódico				6,15
Óxido de magnesio				3,1
Polímero de AVE/MA anhídrido <sup>1</sup>	120	120	120	120
Sal mixta resultante	Ca (25 %)/Sr (10 %)/Zn (20 %)/FA(45 %)	Ca (9 %)/Sr(35 %)/Zn(20 %)/FA(36 %)	Sr 35 %)/Zn(5 %)/FA(60 %)	Ca(4,75 %)/Sr (10 %)/Zn(20 %)/Fe(0,25 %)/FA (55 %)/Mg(10 %)

	I	J	K	L
Componente	(en gramos)	(en gramos)	(en gramos)	(en gramos)
Agua	2844	2835	2837	2832
Hidróxido de calcio	14,24	9,97	11,39	
Carbonato de estroncio	5,67	22,69	22,69	36,87
Óxido de cinc	12,51	12,51	3,13	10,95
Óxido de magnesio	3,10			
Polímero de AVE/MA anhídrido <sup>1</sup>	120	120	120	120
Sal mixta resultante	Ca (25 %)/Sr (5 %)/Zn (20 %)/Mg(10 %)/FA(40 %)	Ca (17,5 %)/Sr (20 %)/Zn (20 %)/FA(42,5 %)	Sr (35 %)/Zn (5 %)/FA(60 %)	Sr(32,5 %)/Zn(17,5 %)/FA(50 %)

	M	N	O
Componente	(en gramos)	(en gramos)	(en gramos)
Agua	2842	2836	2823
Hidróxido de calcio	19,93	8,54	
Carbonato de estroncio	5,67	22,69	51,06
Óxido de cinc	12,51	12,51	6,25
Polímero de AVE/MA anhídrido <sup>1</sup>	120	120	120
Sal mixta resultante	Ca (35 %)/Sr (5 %)/Zn (20 %)/FA(40 %)	Ca (15 %)/Sr (20 %)/Zn (20 %)/FA(45 %)	Sr (45 %)/Zn (10 %)/FA(45 %)

- 5 Pesar los componentes anteriores y añadir a un recipiente de reacción de 4 litros mezclando a la vez. Utilizar 15 % de agua para suspender previamente todos los polvos excepto el AVE/MA. Lavar los polvos residuales de la pared del recipiente. A continuación, hacer reaccionar la mezcla de 80 a 95 °C. Secar la solución en bandejas en un horno de 60 a 70 °C. Moler todas las escamas secas hasta un polvo fino. Se pueden obtener sales mixtas equivalentes de AVE/MA/IB mediante el mismo método que anteriormente sustituyendo el AVE/MA/IB por AVE/MA a diversos niveles.

10 Ejemplo II

Las composiciones estabilizadoras para dentaduras postizas en forma de crema pueden prepararse mezclando juntos los siguientes ingredientes:

	peso (gramos)
Aceite mineral blanco	89,74
Vaselina, blanca	82,01
Carboximetilcelulosa sódica	75,00
Dióxido de silicio, coloidal	4,28
Colorante (Tinte opatint rojo)	0,23

Cualquier sal mixta de AVE/MA de A-O o cualquier sal mixta de AVE/MA/IB de A-O.	123,75
---	--------

5 Pesar, calentar y mezclar el tinte rojo, la vaselina, y el aceite mineral en un recipiente de vidrio de 50 a 60 °C hasta que se presente visualmente uniforme. A continuación, pesar y agitar-mezclar los polvos (dióxido de silicio coloidal, CMC, sal mixta de copolímero de AVE/MA o sal mixta de AVE/MA/IB) juntos en un recipiente. Posteriormente, mezclar los polvos en el líquido con una espátula hasta obtener una crema de color rosa visualmente uniforme. La anterior crema puede modificarse aumentando o disminuyendo el nivel de sal mixta de AVE/MA o de sal mixta de AVE/MA/IB en 0 a 18,75 gramos, la vaselina en 0 a 18,75 gramos y/o el CMC en 0 a 18,75 gramos. Las composiciones de crema anteriores también pueden modificarse utilizando mezclas de diversas sales poliméricas mixtas de AVE/MA mixtas o sales mixtas de AVE/MA/IB. El sujeto aplica a la dentadura postiza de 0,1 gramos a 2 gramos de la composición en crema. A continuación, el sujeto introduce la dentadura postiza en su boca y la encaja en su lugar a presión.

Ejemplo III

15 Las composiciones estabilizadoras de dentaduras postizas en forma de polvo se preparan mezclando juntos los ingredientes siguientes:

	peso (gramos)
Carboximetilcelulosa sódica	40,00
Cualquier sal mixta de AVE/MA de A-O o cualquier sal mixta de AVE/MA/IB de A-O	60,00

20 Mezclar todos los componentes juntos. Las composiciones anteriores pueden modificarse aumentando o disminuyendo la concentración de la sal mixta de AVE/MA o la sal polimérica mixta de AVE/MA/IB en 0 a 50 gramos, y/o CMC en 0 a 40 gramos. Las anteriores composiciones en polvo pueden también modificarse utilizando mezclas de las diversas sales mixtas de AVE/MA y/o sales mixtas de AVE/MA/IB. El sujeto aplica de 0,1 gramos a 2 gramos de la composición en una dentadura postiza previamente humedecida y dejándola que se hidrate brevemente. A continuación, el sujeto introduce la dentadura postiza en su boca y la encaja en su lugar a presión.

25 Ejemplo IV

30 Las composiciones estabilizadoras para dentaduras postizas en forma de oblea pueden prepararse humedeciendo un poliéster no tejido de 1,5 m por 0,5 m (58 pulg.por 20 pulg.) (capa autoportante no adhesiva) con agua. Recubrir uniformemente esta hoja húmeda con las composiciones relacionadas a continuación. Posteriormente, rehumedecer la capa con agua. Secar la capa. Ablandar mecánicamente la composición mediante un rodillo de anillo y después alisar la composición en una prensa hidráulica. Cortar la composición en las formas deseadas. Humedecer y aplicar estas composiciones de obleas a las dentaduras postizas. A continuación, introducir la dentadura postiza en la boca y encajarla en su lugar a presión.

	peso (gramos)
Carboximetilcelulosa sódica	60,00
Cualquier sal mixta de AVE/MA de A-O o cualquier sal mixta de AVE/MA/IB de A-O.	90,00

35 Estas composiciones de obleas pueden modificarse aumentando o disminuyendo el nivel de sal polimérica mixta de AVE/MA o la sal polimérica mixta de AVE/MA/IB en 0 a 60 gramos, y/o el CMC en 0 a 60 gramos. Las composiciones de obleas anteriores pueden modificarse también utilizando mezclas de las diversas sales mixtas de AVE/MA y/o, la sal polimérica mixta de AVE/MA/IB.

40

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Una composición adhesiva para dentadura postiza que comprende una sal mixta de un copolímero de alquilviniléter y ácido o anhídrido maleico, conteniendo la sal mixta una función de sal catiónica que comprende:
  - a) 10 % de cationes de estroncio, 17,5 % de cationes de cinc, 30 % de cationes de calcio y 42,5 % de componente de ácido libre; o
  - b) 20 % de cationes de estroncio, 20 % de cationes de cinc, 17,5 % de cationes de calcio y 42,5 % de componente de ácido libre.
- 10 2. Una composición adhesiva para dentadura postiza que comprende una sal mixta de un copolímero de alquilviniléter y ácido o anhídrido maleico, conteniendo la sal mixta una función de sal catiónica que comprende:
  - a) 35 % de cationes de estroncio, 20 % de cationes de cinc, y 45 % de componente de ácido libre; o
  - b) 45 % de cationes de estroncio, 10 % de cationes de cinc y 45 % de componente de ácido libre; o
  - c) 5 % de cationes de estroncio, 20 % de cationes de cinc, 30 %, de cationes de calcio y 45 % de componente de ácido libre; o
  - d) 10 % de cationes de estroncio, 20 % de cationes de cinc, 25 % de cationes de calcio y 45 % de componente de ácido libre; o
  - e) 20 % de cationes de estroncio, 20 % de cationes de cinc, 15 %, de cationes de calcio y 45 % de componente de ácido libre; o
  - f) 35 % de cationes de estroncio, 5 % de cationes de cinc, 15 % de cationes de calcio y 45 % de componente de ácido libre.
- 25 3. Una composición adhesiva para dentadura postiza que comprende una sal mixta de un terpolímero de alquilviniléter, ácido o anhídrido maleico, e isobutileno, conteniendo la sal mixta una función de sal catiónica según las reivindicaciones 1 o 2.
- 30 4. La composición adhesiva para dentadura postiza según la reivindicación 1 o 3 que comprende además uno o más ingredientes seleccionados del grupo que consiste en componentes adhesivos adicionales, plastificantes, colorantes, conservantes, espesantes, vehículos, saborizantes, fragancias, estimulantes sensoriales, y mezclas de los mismos.
- 35 5. La composición adhesiva para dentadura postiza según la reivindicación 4 que comprende además un componente adhesivo adicional seleccionado del grupo que consiste en gomas naturales, polímeros sintéticos, polímeros mucoadhesivos, polímeros hidrófilos, polímeros naturales, derivados de sacáridos, derivados de celulosa, sales mixtas de copolímeros de AVE/MA o terpolímeros, copolímero ácido de AVE/MA, copolímero de alquilviniléter-anhídrido maleico; y mezclas de los mismos.
- 40 6. La composición adhesiva para dentadura postiza según la reivindicación 5 en donde los derivados de celulosa se seleccionan del grupo que consiste en hidroxietilcelulosa, hidroxipropilcelulosa, hidroxipropilmetilcelulosa, carboximetilcelulosa de sodio, y mezclas de los mismos.
- 45 7. La composición adhesiva para dentadura postiza según la reivindicación 4 en donde el vehículo se selecciona del grupo que consiste en vaselina, vaselina líquida, aceite mineral, glicerina, y mezclas de los mismos.
- 50 8. La composición adhesiva para dentadura postiza según la reivindicación 1 o 3 en donde la composición comprende además al menos una capa autoportante no adhesiva.
- 55 9. La composición adhesiva para dentadura postiza según la reivindicación 8 en donde la capa autoportante no adhesiva se selecciona del grupo que consiste en poliéster, polipropileno, nailon, rayón, acetato de celulosa, derivados de celulosa no adhesivos, tela, vellón fibroso, papel, plástico, cuero, cera microcristalina, fibras sintéticas, fibras naturales, y mezclas de los mismos.
10. La composición adhesiva para dentadura postiza según las reivindicaciones 1 a 3 para aumentar la adhesión de las dentaduras postizas a la cavidad oral aplicando la composición a las dentaduras postizas, la cavidad oral, o ambas, y posteriormente asegurar la dentadura postiza en la cavidad oral.