

**EL USO DE ADHESIVOS DENTALES COMO AUXILIAR EN EL
TRATAMIENTO CON PROTESIS REMOVIBLES**

**CLAUDIA ROCIO BAQUERO
NUBIA MARQUEZ
ROCIO ALEXANDRA BAQUERO
VIVIAN PINZON**



**COLEGIO UNIVERSITARIO COLOMBIANO
COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO
AREA DE EDUCACION AVANZADA
PROGRAMA DE ESPECIALIZACION EN ODONTOLOGIA
SANTAFE DE BOGOTA, D.C.**

1998

**EL USO DE ADHESIVOS DENTALES COMO AUXILIAR EN EL
TRATAMIENTO CON PROTESIS REMOVIBLES.**

**CLAUDIA ROCIO BAQUERO
NUBIA MARQUEZ
ROCIO ALEXANDRA BAQUERO
VIVIAN PINZON**

**Director
DOCTOR JAVIER NAMEN ALARCON
Odontólogo Rehabilitador oral , Terapista miofuncional**

**Asesor metodológico
DOCTORA MARTA INES VASQUEZ
Odontóloga maestría en administración de salud**

**COLEGIO UNIVERSITARIO COLOMBIANO
CO LEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO
AREA DE EDUCACION AVANZADA
PROGRAMA DE ESPECIALIZACION EN ODONTOLOGIA
SANTAFE DE BOGOTA, D.C.**

1998

**EL USO DE ADHESIVOS DENTALES COMO AUXILIAR EN EL
TRATAMIENTO CON PROTESIS REMOVIBLES**

**CLAUDIA ROCIO BAQUERO
NUBIA MARQUEZ
ROCIO ALEXANDRA BAQUERO
VIVIAN PINZON**

**Trabajo de grado presentado como requisito parcial para optar el título de
especialista en odontología**

**Director
DOCTOR JAVIER NAMEN ALARCON
Odontólogo Rehabilitador oral , Terapista miofuncional**

**Asesor metodológico
DOCTORA MARTA INES VASQUEZ
Odontóloga maestría en administración de salud**

**COLEGIO UNIVERSITARIO COLOMBIANO
COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO
AREA DE EDUCACION AVANZADA
PROGRAMA DE ESPECIALIZACION EN ODONTOLOGIA
SANTAFE DE BOGOTA, D.C.**

1998

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCION	1
1. CONTEXTO DE LA INVESTIGACION	2
1.1. DEFINICION DEL PROBLEMA	2
1.2. JUSTIFICACION	2
1.3. PROPOSITO	2
1.4. MARCO TEORICO	3
. Historia	3
. Composición	3
. Modo de acción	4
. Influencia de los adhesivos en las funciones protésicas	5
. Características de un adhesivo ideal para prótesis	7
. Indicaciones	7
. Usos de los adhesivos	8
. Contraindicaciones	11
. Ventajas	12
. Desventajas	12
. Pasos para la correcta aplicación	13

1.5. OBJETIVOS	14
1.5.1. General	14
1.5.2. Específicos	14
2. METODO	15
2.1. TIPO DE ESTUDIO	15
2.2. OBJETO DEL ESTUDIO	15
2.3. DEFINICION DE VARIABLES	15
3. RESULTADOS	16
4. DISCUSION	23
5. CONCLUSIONES	25
6. RECOMENDACIONES	27
BIBLIOGRAFIA	28
ANEXOS	

AGRADECIMIENTOS

Los autores expresamos nuestros agradecimientos a :

Doctor Javier Namen Alarcon, Odontólogo Rehabilitador oral, Terapista miofuncional.

Doctora Marta Inés Vasquez, Odontóloga maestría en administración de salud.

Stafford Miller, Industria Ltda Importador exclusivo de Corega para Colombia.

Nuestros padres.

INTRODUCCION

El presente trabajo de investigación , esta encaminado a crear un documento descriptivo con los aspectos más importantes sobre del uso de adhesivos dentales como auxiliar en el tratamiento con prótesis removibles.

Los adhesivos para prótesis dentales son una realidad en la odontología. La gente los usa desde hace más de 200 años, aunque la mayoría de los odontólogos han sido reacios a concederles un lugar en la práctica odontológica. Pese a la extensa documentación que aboga por un uso adecuado de los adhesivos, muchos odontólogos los ven como un reflejo de cierta deficiencia en sus habilidades clínicas y pericia protética.

Preparados por lo general, a base de gomas vegetales, son recursos preciosos en algunos casos donde están indicados, pero también tienen serios inconvenientes.

Se busca tratar y analizar las marcas comerciales más conocidas del mercado nacional e internacional, su composición, usos, indicaciones, contraindicaciones, efectos adversos y técnicas utilizadas para la aplicación adecuada de los adhesivos dentales.

1. CONTEXTO DE LA INVESTIGACION

1.1. DEFINICION DEL PROBLEMA

Existe muy poca aceptación por parte de los odontólogos hacia el uso de adhesivos dentales, ya que son considerados como un material de ayuda para la retención de prótesis removibles mal elaboradas, y se desconocen en gran parte sus usos y beneficios.

En la práctica a muchos odontólogos les parece que si sus pacientes utilizan adhesivos para prótesis, es un estigma en su capacidad profesional, y los pacientes que deben recurrir a adhesivos pueden pensar que sus odontólogos no hicieron el trabajo satisfactoriamente.

1.2. JUSTIFICACION

Esta monografía fue realizada debido a la importancia del uso de adhesivos dentales como un auxiliar en el tratamiento de pacientes con prótesis removibles.

1.3. PROPOSITO

Se busca crear con este trabajo un documento descriptivo con conceptos básicos sobre los adhesivos dentales.

1.4. MARCO TEORICO

. HISTORIA

El empleo de adhesivos para fijación y adherencias comenzó en la misma época en que comenzó la odontología moderna, a fines del siglo XVIII. No hay referencias en la literatura odontológica anterior al siglo XIX de adhesivos ni fijadores. Aparentemente los adhesivos no formaban parte del instrumental del odontólogo y por lo tanto no se hacía mención a su uso. Los adhesivos y fijadores utilizados en el siglo XIX los formulaban los boticarios que mezclaban gomas vegetales para producir un material que absorbía la humedad de la saliva aumentando su volumen hasta alcanzar un substrato mucilaginoso que se adhería a la mucosa y a la prótesis. Las primeras patentes de adhesivos se emitieron en 1913. Siguieron otras en los años 20 y 30 (Ref.40). La primera referencia de la Asociación Odontológica Norteamericana de adhesivos para prótesis dentales aparecen en "Remedios odontológicos aceptados" de 1935 en el cual el consejo de materiales, instrumentos y equipos odontológicos admitía que estos productos no eran medicinales (Ref.1).

. COMPOSICION

Son gomas ó polímeros que tienen la capacidad de absorber más su propio peso en agua, para formar una película ó gel que luego hará la función de adhesivo, en este caso absorben la saliva.

Los principales componentes de los adhesivos para prótesis dentales pueden dividirse en tres grupos (Ref.29):

GRUPO 1: Consisten en materiales responsables de las propiedades adhesivos, como la goma de Karaya, Tragacanto, Acacia, Pectina, Gelatina, Metil celulosa, Hidroximetil celulosa, Carboximetil celulosa de Sodio y los polímeros sintéticos(Oxido de polietileno, acrilamidas, acetato de polivinilo).

GRUPO 2: Contienen agentes antimicrobianos como el Hexaclorofeno, Tetraborato de sodio, Borato de sodio y etanol.

GRUPO 3: Contiene los agentes aditivos húmedos y adherentes.

Algunos de los agentes saborizadores en los adhesivos para prótesis dentales son de aceite de gualteria, aceite de menta, y otros agentes de contenido similar. (Ref.2).

Algunos adhesivos contienen ceras de hidrocarbano que aumentan la fuerza de tensión, otros poseen propiedades de insolubilidad en agua e inablandabilidad (Ref.31).

. MODO DE ACCION

Un componente importante de los adhesivos dentales son los carbohidratos, que aumentan su volumen original al contacto con el agua adquiriendo propiedades viscosas y retentivas. La retención de la prótesis en la cavidad bucal se controla por una compleja relación de adhesión, cohesión, presión atmosférica, tensión de la superficie y viscosidad (Ref.30). Los adhesivos proveen una zona de interfaz entre las bases protéticas y la mucosa bucal y, como tal, interrelacionan estas fuerzas retentivas entre la prótesis y la mucosa a través de una fina película intermediaria de saliva. Distribuye la presión generada por la masticación de una manera más homogénea sobre el epitelio y evita que partículas de comida se introduzcan entre la prótesis y la encía.

Las propiedades retentivas de los adhesivos en crema se podrían derivar de un polímero como Metilcelulosa , hidroximetil celulosa o carboximetil celulosa.

Estos adhesivos en crema se esparcen lateralmente, no permitiendo la entrada de saliva o aire entre la superficie del tejido de soporte y la prótesis , haciendo un sellado marginal . El aumento de la viscosidad de la capa de crema, en comparación con el de la saliva, es el factor que incrementa la retención.

Los fabricantes han creado adhesivos que al comienzo poseían baja viscosidad, lo que permitía una fácil manipulación, pero luego crearon adhesivos de alta viscosidad necesaria para la retención. Bajas viscosidades, de los adhesivos no serían adecuadas para la retención y las altas viscosidades provocarían problemas en la higiene (Ref.23).

Los adhesivos no funcionan como pegantes, al contrario lo hacen bajo el principio físico de la retención.(Ref.30).

Un ejemplo que ilustra este principio físico es el de dos vidrios planos unidos al estar húmedos ó mojados: 1- Si usted desea despegarlos, deberá deslizarlos en vez de tratar de separarlos en forma opuesta.. 2- Al hacer presión sobre los vidrios, Ud. podrá observar que el agua se esparce rápidamente lo cual aumenta la retención.

. INFLUENCIA DE LOS ADHESIVOS EN LAS FUNCIONES PROTESICAS

Estudios sobre el uso de adhesivos para prótesis confirman el aumento de la estabilidad y retención de la prótesis en los usuarios experimentados e incluso en aquellos que recién comienzan a utilizarla.(Ref.37,35,32).

El aumento de la estabilidad y retención permite a los pacientes aumentar su fuerza de masticación disminuyendo el tiempo de masticación hasta alcanzar el nivel de deglución. El uso de adhesivos produce un efecto de almohadilla, reduce la cantidad de partículas alimenticias que se acumulan debajo de la prótesis, inhibe el crecimiento de “cándida albicans”, y contribuye a mejorar la distribución de fuerzas de oclusión sobre las regiones de apoyo de la prótesis, minimizando por lo tanto, los puntos locales de presión (Ref.7,28,32,9).

Además, los adhesivos proveen un efecto protector de la mucosa y, en efecto, actúa como biovendaje y aumenta el estímulo propioceptivo de las prótesis durante la función.(Ref.7,15,27).

El uso adecuado de los adhesivos no contribuye a la reabsorción del hueso, cambios en la dimensión vertical o alteraciones en la actividad muscular durante la masticación (Ref.7,28).

La preponderancia de las conclusiones favorables de los estudios sobre uso de adhesivos para prótesis dentales garantizan un nuevo logro en cuanto a su eficacia (Ref.8,15,4).

Los pacientes que en su profesión se exponen a la atención pública necesitan y usan adhesivos para asegurar la retención de las prótesis y evitar un accidente incómodo a causa de una prótesis inestable o floja.

Frecuentemente la razón por la que se utilizan adhesivos en prótesis bien elaboradas y de buena adaptación es la seguridad psicológica.

La capacidad de ejercer una mayor fuerza de mordida y la disminución de los dislocamientos de la prótesis son los dos principales beneficios del uso de adhesivos que más contribuyen a mejorar la seguridad psicológica del paciente desdentado, de forma que

pueda continuar con una alimentación balanceada y así no evite los alimentos básicos para él.

. CARACTERISTICAS DE UN ADHESIVO IDEAL PARA PROTESIS

Un adhesivo ideal para prótesis no debe ser: tóxico, irritante, no debe estimular el crecimiento microbiano.

Debe ser: biocompatible con la mucosa bucal, inoloro, insípido, con un Ph neutral o leve, fácil de aplicar y remover de la superficie de tejido de apoyo, mantener sus propiedades adhesivas durante 12 a 16 horas, proporcionar comodidad, retención, adhesión, cohesión y estabilidad, asegurando la protección y efectividad en las funciones del paciente durante la conversación, masticación, bostezo o sonrisa (Ref.15,18).

Se prefiere el adhesivo en crema porque la saliva no lo desplaza tan rápidamente como el polvo , y por lo tanto la prótesis se adhiere mejor y por más tiempo.

. INDICACIONES

- Cuando se quiere mejorar la seguridad psicológica del paciente.
- Cuando se busca incrementar la fuerza de mordida incisiva.
- Cuando se busca mejorar la retención y la estabilidad al masticar, deglutir o hablar.
- Cuando el paciente presenta un bajo tono muscular.
- Cuando se busca evitar que partículas de comida se depositen entre la prótesis y el epitelio.
- En pacientes con mucosa oral sensible.

. USOS DE LOS ADHESIVOS

- **EN LA REDUCCION DE LA IRRITACION DE LA ENCIA**

Un estudio de 111 usuarios de prótesis reveló que el uso de un adhesivo de goma natural o polímero sintético durante un periodo de 6 meses eliminaba casi totalmente la irritación de la mucosa (Ref.13). Otro estudio indicó que el uso de adhesivos redujo los hallazgos clínicos de diversas irritaciones de tejido, úlceras por compresión, e inflamación parcial de la mucosa bucal de los usuarios de prótesis (Ref.26). Los investigadores recomendaron el uso de adhesivos como auxiliares para la retención y uso de la prótesis en pacientes con mucosa bucal muy sensible. El adhesivo puede actuar como una funda blanda que impide la potencial estrangulación de la provisión de sangre de la mucosa (Ref.17).

Las regiones de compresión de la prótesis que en consecuencia irrita el tejido requiere se alivie la superficie de la prótesis. Se puede así comprometer el sellado de los bordes y afectar la retención y estabilidad de la prótesis.

Una pequeña cantidad de adhesivo ayuda a la retención, alivia a la incomodidad de la irritación del tejido.

- **USO DE ADHESIVOS EN PACIENTES CON ENFERMEDADES SISTÉMICAS**

Algunas enfermedades sistémicas provocan la disminución o insuficiente flujo de saliva. Los pacientes pueden beneficiarse con el uso de adhesivos si están sufriendo severa resequedad en la boca, a menudo provocadas por terapias con drogas o radiación en las zonas de cabeza y cuello. También pueden necesitar adhesivos para estabilizar su dentadura los pacientes con cambios hormonales y neurotransmisores y desordenes en que se afecte el

control del músculo como la miastenia grave, distrofia muscular, enfermedades de Parkinson y Alzheimer, y disquinesia bucolinguofacial.

- **PACIENTES CON CIRUGIA MAXILOFACIAL**

La rehabilitación maxilofacial después de una cirugía de ablación, que deja a los pacientes con tumores, con grandes defectos maxilares o mandibulares, requieren prótesis extensas con poca o ninguna retención. En particular los pacientes desdentados con graves defectos en el maxilar inferior pueden necesitar adhesivos para retener prótesis de gran tamaño (Ref.13) . El uso de adhesivos puede beneficiar al paciente desdentado que sea tratado con una prótesis inmediata al momento de la resección quirúrgica (Ref.14).

- **USO DE LOS ADHESIVOS DURANTE LOS PROCEDIMIENTOS CLINICOS**

- Registros con bases de prueba para prótesis durante la confección de la misma:

Los registros exactos del maxilar inferior con bases de prueba para prótesis dependen de bases estables que no se desplacen durante el registro maxilomandibular. Muchas bases de prueba confeccionadas con placas moldeadas a mano, con bases de resina acrílica autopolimerizante, o bases al vacío, no demuestran la estabilidad y la retención de la base de la prótesis procesada. El uso discreto de adhesivos estabiliza la base de prueba para lograr registros precisos de relación del maxilar inferior.

- La disposición de los dientes en prótesis de prueba:

La disposición de los dientes en las pruebas sobre bases de prótesis inestables o sin retención, torna difícil o imprecisa la verificación del registro maxilar. Se compromete la

estética de la disposición de los dientes con respecto de la forma del arco, plano de oclusión, labio superior y línea de la sonrisa. Los pacientes en esta etapa de prueba que perciban las bases flojas pueden tomar una actitud aprehensiva con respecto al ajuste de la prótesis final. El uso prudente de adhesivo aquietará los temores del paciente y aumentará la precisión de la prueba de la prótesis en el proceso de confección.

- Prueba de la prótesis:

Durante las pruebas, la prótesis completa no siempre refleja la retención y estabilidad de la prótesis definitiva. La confianza del paciente y la ecuanimidad del odontólogo pueden alterarse cuando las prótesis quedan flojas o inestables en esta fase crítica de la relación paciente- doctor. El acabado y pulido de los bordes de la prótesis pueden haber perjudicado la exactitud de la impresión funcional o el sellado posterior del paladar comprometiendo así la adaptación de la prótesis. No se debe esperar que el adhesivo corrija las deficiencias de la confección de la prótesis que podrían originarse en la fase de prueba. La aplicación de una mínima cantidad de adhesivo calmará la ansiedad del paciente en el primer contacto con su nueva prótesis, especialmente durante la etapa de ajuste.

- Prótesis dentales inmediatas:

Después de la extracción de los dientes y la inserción de una prótesis inmediata, la reabsorción rápida de hueso y la cicatrización del tejido blando produce una retracción gingival y un constante aumento de la movilidad de la prótesis ya que con el paso del tiempo sobrevienen cambios en los tejidos blandos y duros (Ref.22,36). En una visita

posterior, cuando el odontólogo lo juzgue conveniente, se rebasara la prótesis inmediata, o se hará una nueva prótesis definitiva. Mientras tanto se puede indicar adhesivos para prótesis a fin de aumentar la retención, comodidad y función. Los pacientes se sentirán seguros sabiendo que no se hallarán en permanente desventaja debido al mal ajuste de sus prótesis.

CONTRAINDICACIONES

- Si los pacientes están impedidos para limpiar adecuadamente su prótesis se les debe desalentar en el uso de adhesivos.
- En pacientes alérgicos a los adhesivos o a algunos de sus componentes.
- No se debe usar adhesivos en prótesis sumamente deficientes en cuanto a su retención y función.
- Inmediatamente después de una extracción.
- Cuando se ha generado trauma por mala higiene o por adhesión a las suturas.
- No se deben usar en prótesis que demuestren excesiva pérdida de dimensión vertical debido a la reabsorción extrema del hueso y retracción del tejido blando.
- A los pacientes que hayan utilizado adhesivos sin haber retirado completamente el adhesivo colocado anteriormente en la superficie protésica, y en consecuencia se haya formado una costra de depósito estratificado de adhesivo duro.
- Pacientes con prótesis rotas o rebordes o con fracturas parciales.

. VENTAJAS

- Reducen la irritación de la mucosa.
- Reducen la cantidad de impactación de la comida bajo la base dental.
- Reducen la capa microbial.
- Mejoran la eficiencia masticatoria y la fuerza de mordida con una mejor distribución de las fuerzas oclusales sobre la relación de los tejidos y la dentadura, reduciendo los puntos locales de presión.
- No hay aumento en la reabsorción ósea, en la dimensión vertical de oclusión.
- Ayuda a los pacientes con déficit en el control muscular.

. DESVENTAJAS

- Los adhesivos dentales y sus componentes son ingeridos frecuentemente, en estudios realizados mas del 50% de los adhesivos fueron citotóxicos y algunos tenían contaminación microbial obtenida durante el proceso de manufactura.
- Los adhesivos con materiales insolubles en agua tienen una gran dificultad asociada con la limpieza de dentaduras.
- Los adhesivos con contenido de ceras producen ablandamiento al contacto con alimentos calientes.
- El alto contenido de sodio reduce la presión sanguínea en pacientes hipertensos y produce hipertensión en la población predispuesta a la enfermedad, algunos adhesivos contienen alto contenido de sodio, este concierne a pacientes geriátricos que hacen la mayoría de usuarios dentales.

- Algunos productos que contienen goma Karaya han causado reacciones alérgicas y efectos secundarios en algunos pacientes, como urticaria, náuseas, vómito e.t.c.

(Ref.21,3,18).

. PASOS PARA LA CORRECTA APLICACIÓN DE ADHESIVOS PARA PROTESIS

- 1- Limpiar y secar la superficie de apoyo de la prótesis.
 - Remover el material adhesivo residual remanente en la prótesis.
 - Evitar raspar o mutilar la superficie de apoyo de la prótesis.
- 2- Limpiar el tejido epitelial que soportará la prótesis de todo adhesivo, de mucosa, saliva o restos de alimentos.
- 3- Aplicar pequeñas cantidades de adhesivo a las superficies de apoyo de la prótesis.
 - Humedecer la prótesis antes de aplicar adhesivo en polvo.
 - Aplicar adhesivo en las regiones del reborde alveolar anterior, centro del paladar duro y sello del paladar posterior de la prótesis.
 - Aplicar adhesivo al surco de la prótesis sobre la cresta del reborde alveolar
- 4- Fije la prótesis presionando firmemente con la mano durante 5 a 10 minutos.
 - Retire el exceso de adhesivo (que sobresale del reborde de la prótesis).
 - Indique al paciente cerrar el maxilar en oclusión céntrica varias veces para distribuir el adhesivo en una fina capa pareja entre la mucosa y las bases de la prótesis.

El espesor de adhesivo aplicado es individual a las necesidades de cada paciente e influye el volumen de material adhesivo que se pueda acomodar entre la prótesis y el tejido sobre el

cual se apoya. Se debe aplicar sólo el adhesivo suficiente para que la prótesis tenga un buen ajuste. Cuando el adhesivo se aplica correctamente a la prótesis se nota un espesor uniforme de 1mm. En correlación con los contactos uniformes bilaterales en relación céntrica. La aplicación varía con el tipo de adhesivo utilizado (crema , polvo o líquido). Las indicaciones del fabricante son útiles como guía pero la experiencia del paciente con los adhesivos influye en la correcta aplicación de los mismos.

1.5. OBJETIVOS

1.5.1. Objetivo general

-Describir el uso de los adhesivos dentales como auxiliar en el tratamiento con prótesis removibles.

1.5.2. Objetivos específicos

- Enumerar las marcas comerciales mas conocidas de adhesivos dentales.
- Nombrar la composición de los diferentes adhesivos dentales.
- Indicar los usos de los adhesivos dentales.
- Especificar las indicaciones y contraindicaciones de los adhesivos dentales.
- Describir la técnica utilizada para la colocación de los adhesivos dentales.
- Enunciar los efectos adversos de los adhesivos dentales

2. ASPECTOS METODOLOGICOS

2.1. TIPO DE ESTUDIO

Descriptivo.

2.2. OBJETO DE ESTUDIO

Adhesivos dentales.

2.3. DEFINICION DE VARIABLES

- Marcas comerciales más conocidas de adhesivos dentales
- Composición de los adhesivos dentales
- Usos de los adhesivos dentales
- Indicaciones y contraindicaciones de los adhesivos dentales
- Técnica utilizada para la colocación de los adhesivos dentales
- Efectos adversos de los adhesivos dentales

3. RESULTADOS

MARCAS COMERCIALES MAS CONOCIDAS DE ADHESIVOS DENTALES

(Ref.21,25.)

En Colombia la más conocida y utilizada es la marca COREGA introducida al mercado por STAFFORD MILLER.

Anteriormente encontrábamos la marca comercial POLIDENT, introducida al mercado por STAFFORD MILLER.(Esta marca comercial actualmente no se consigue en el mercado y fue reemplazada por SUPER COREGA).

Presentaciones:

- COREGA: Adhesivo en polvo.

Retención de 6 a 8 horas. De fácil limpieza.

Forma una capa protectora más gruesa que los demás adhesivos.

Su formula tiene una coloración rosada tipo prótesis-encía.

- Composición: Adhesivo a base de gomas naturales, formula tradicional compuesta de Goma de Karaya.

- SUPER COREGA: Adhesivo en polvo de larga duración.(Reemplazo de Polident).

Permite una retención de 8 a 12 horas.

Forma una capa más delgada entre prótesis y encía que evita la entrada de partículas.

Componentes: Carboximetilcelulosa, fosfato de calcio, polyox, fosfato de sodio,aroma.

- ULTRA COREGA: Adhesivo en crema con fórmula ultra adhesiva.

Provee 12 horas de fijación.

Fórmula de última generación para ultra retención.

Forma una película ultra delgada que evita la entrada de cualquier partícula protege mejor de las infecciones y el mal aliento.

Más cómodo y fácil de usar que el polvo.

- Composición: Carboximetilcelulosa, Fosfato de Calcio, Polyox, Fosfato de Sodio, Aroma.

En la siguiente tabla podemos encontrar algunas marcas comerciales del mercado internacional.

Nombre	Consistencia	Compañía
Fittydent	Pasta	Altwirth,Gmbh,4950Altheim, Austria
Fixodent	Pasta	Richardson-Vicks, Inc, Wilton, USA
Polo-Grip	Pasta	Stafford-Miller,Hatfield, England
Wernet's	Polvo	Stafford-Miller,Hatfield, England
Tragacanth	Polvo	Pharmacy product, Norway

El Super poli-Grip contiene aceite de hidrocarbano, hidroxí-polioxiétileno y carboximetilcelulosa de sodio.

Tragacanth es una goma de tragacanth pura.

Fittydent contiene hidrocarbano gelatina de petróleo, polyvinil acetato y carboximetilcelulosa de sodio. Como los ingredientes dominantes.(Ref.31)

. USOS DE LOS ADHESIVOS DENTALES

Como auxiliar en el tratamiento con prótesis dentales:

- Para una mayor retención protesica.
- En la reducción de la irritación de la encía.
- En pacientes con enfermedades sistémicas.
- En pacientes con cirugía maxilofacial.
- Uso durante los procedimientos clínicos como la prueba de la prótesis.

. INDICACIONES

- Cuando se desea mejorar la seguridad psicológica del paciente.
- Cuando buscamos incrementar la fuerza de mordida incisiva.
- En pacientes con bajo tono muscular.

. CONTRAINDICACIONES

- En pacientes alérgicos a los adhesivos.
- En pacientes con mala higiene.
- En prótesis sumamente deficientes.
- Inmediatamente después de una extracción.

. TECNICA PARA LA CORRECTA APLICACION

- Limpiar y secar la superficie de la prótesis.
- Limpiar el tejido epitelial.

- Humedecer la prótesis.(Cuando se utiliza adhesivo en polvo).
- Aplicar pequeña cantidad de adhesivo en la prótesis.
- Esparcir el adhesivo uniformemente.
- Fijar la prótesis presionando durante 5 a 10 min.
- Retirar los excesos de adhesivo.
- Revisar la mordida.

. EFECTOS ADVERSOS DE LOS ADHESIVOS DENTALES

- Citotóxicidad y contaminación microbial de los adhesivos dentales. (Ref.21).

Los adhesivos dentales y sus componentes son ingeridos constantemente. Muchas de las muestras comerciales están contaminadas, posiblemente a causa de que los fabricantes no adicionan preservativos o su acción contra hongos es muy débil. Los materiales naturales tales como goma de Karaya pueden estar contaminados cuando son mandados al fabricante. Aun en muestras que contienen carboximetil-celulosa, puede ser detectada la contaminación. Generalmente los adhesivos no presentan fecha de expiración en los empaques.

Los adhesivos dentales podrían tomar una parte en influenciar la flora oral. Si ellos soportan el crecimiento de algunos organismos pero no de otros, podría resultar un desbalance en la flora oral. Ha sido mostrado que un adhesivo dental conteniendo goma de Karaya forma soluciones de PH bajo, las cuales disuelve la hidroxiapatita.

Dentro de la odontología, la liberación de formaldehído de los polímeros en la base de la dentadura ha sido indicada como una de las causas de reacciones alérgicas a las prótesis dentales de resina acrílica.

En la siguiente tabla encontramos algunas marcas comerciales de adhesivos dentales y su contenido de contaminación microbial:

NOMBRE	CONTAMINACION	
Corexin plus	—	+++
Corexin	+	+++
Corega Powder	—	+
Super Corega	—	+
SuperCoregalíquido	—	+
Super Corega crema	+	+
Super Wernets	—	—
Super Poli Grip	—	—
Stomafix	+++	+++
Profast	—	+
SMIG	—	+
Klutch Podwer	—	+
Super Poli Grip	—	—
Polident Dentu Grip	—	—
Rigident	—	+
Fast Teeth ExtraHold	—	—
Fast Teeth Dentofix	+++	+++
Dentofix Forte	—	—

+++ : Indicadores de contaminacion microbial

+ : Indicadores del inicio de la contaminacion microbial

— : Indicadores de ausencia de contaminación microbial

- Contenido y solubilidad de sodio en adhesivos dentales (Ref.3)

Fórmulas publicadas demuestran el contenido de Sodio en algunos adhesivos dentales.

La solubilidad del sodio de los adhesivos en polvo es significativamente mayor que la de los adhesivos en crema. Ha sido mostrado que la restricción de sodio reduce la presión sanguínea en pacientes hipertensos y que una dieta alta en cloruro de sodio, produce hipertensión en la población predispuesta a la enfermedad. Esto conlleva a preguntas como los posibles efectos del sodio en adhesivos dentales en pacientes hipertensos.

Se sugiere el uso de adhesivos con un bajo porcentaje de solubilidad del sodio.

Toma sugerida de Sodio diariamente para adultos saludables es 1.1 a 3.3 grs de Na por día.

La ingestión pasiva de constituyentes a partir de los adhesivos dentales también como absorción permucosa de iones sodio, podrían contribuir a aumentar los niveles dietarios de este ion El contacto prolongado de adhesivos dentales con las membranas mucosas, aumenta el potencial para absorción sistémica de sodio.

La siguiente tabla muestra algunas marcas comerciales con su respectivo contenido y solubilidad de Na .

ADHESIVOS	CONTENIDO NA (gr/100gr)	SOLUB.NA (gr/100gr)	% SOLUB. (%)
POLVOS			
Corega	2.8	1.19	42
wernet's	3.0	0.59	20
Rigident	3.5	1.53	12
Klutch	3.8	1.15	30
Fasteeth	5.3	1.46	27
Polident	5.3	1.42	27
Super wernet's	5.7	1.70	30

CREMAS			
Orafix	2.4	0.78	32
Poli-grip	2.9	0.82	28
Super poli-grip	3.3	0.80	24
Fixodent	3.5	0.99	28
Confident	3.6	0.73	20
Brace	3.7	0.58	16
Orafix especial	3.8	0.51	13
Effergrip	4.4	1.12	25
Wernet's crema	5.8	0.70	12

El contenido de sodio y solubilidad de sodio calculado con la formula:

$$\frac{\text{mg/L X vol (L)}}{\text{Wt (gr)}} \times \frac{100}{1000} = \text{gr/100 gr}$$

4. DISCUSION

La primera patente pertinente a los adhesivos dentales fue obtenida en 1913. Otras patentes siguientes en los años 20's y 30's. Durante este tiempo, el uso de adhesivos dentales fue discutido, sin embargo el uso ocasional fue considerado aceptable.

Se ha creado una actitud negativa sobre el uso de adhesivos dentales que ha sido mantenida bastante el tiempo, parece que el uso conocido de adhesivos dentales indica una falla ó inadecuada aplicación de las modalidades del tratamiento. Profesionales tienden a ignorar el uso de adhesivos ó demandar que su uso es un resultado de inadecuada retención dental y/o una deficiencia de los procedimientos clínicos ó técnicos. Además el odontólogo practicante puede sentir que el uso rutinario de los adhesivos dentales por pacientes es un estigma sobre su destreza profesional. Adicionalmente, pacientes que han usado adhesivos dentales pueden sentir que su odontólogo no fabrica sus prótesis en una forma aceptable y pueden tener preguntas pertinentes a la capacidad de su odontólogo.

Gran parte de la actitud negativa histórica hacia el uso de adhesivos ha resultado de los efectos propuestos por muchos autores. Se ha dicho que los adhesivos han sido hechos para ayudar al uso prolongado de dentaduras mal adaptadas, alcanzando reabsorción del reborde residual, incrementando la dimensión vertical de la oclusión, actúa como alérgeno ó irritante y altera la microflora oral. Sin embargo eso es basado primariamente en opiniones anecdóticas y observaciones y no representa los resultados de encuentros significativos usando el método científico.

En los pasados años la literatura ha revelado un cambio en la actitud general viendo el uso de los adhesivos dentales. Estudios más controlados han empezado a mejorar y han demostrado resultados positivos. La experiencia clínica ha corroborado los resultados de las investigaciones contemporáneas. Mejoras en la estabilidad dental y retención han sido notados con nuevos estudios y experimentados por los usuarios de dentaduras, una mínima cantidad de adhesivo dental aplicado en una buena dentadura dará retención, disminuirá la incomodidad tisular, prevendrá la estrangulación de la mucosa y reducirá la frecuencia de ajustes.

Los adhesivos dentales ahora son vistos como una modalidad del tratamiento efectivo en la terapia dental removible. Aproximadamente el 75% de todos los odontólogos están recomendando actualmente el uso de los adhesivos dentales a sus pacientes. Los adhesivos dentales son un hecho de vida para literalmente millones de usuarios de dentaduras y para cientos de odontólogos que los tratan. Los adhesivos dentales mejoran el nivel confidencial de los nuevos usuarios de prótesis capacitándolos para comer ó socializar en público.

5. CONCLUSIONES

Después de haber analizado los elementos de investigación que han servido de base para la elaboración del presente trabajo se concluye lo siguiente:

1. En Colombia la marca comercial más conocida y utilizada es la Corega cuya presentación comercial viene en polvo y crema.

A nivel internacional encontramos algunas marcas comerciales como: Fittydent, Fixodent, Poli-Grip, Wernet's, Tragacanth.

2. Los principales componentes de los adhesivos dentales son: Materiales responsables de las propiedades adhesivas como la Goma de Karaya, Tragacanto, Acacia, Pectina, Gelatina, Metil-celulosa, Hidroximetil celulosa, Carboximetil Celulosa de Sodio y polímeros sintéticos. Agentes antimicrobianos como el Hexaclorofeno, Tetraborato de Sodio, Borato de Sodio y Etanol. Agentes aditivos, húmedos , adherentes y algunos saborizantes como Aceite de Gualteria y Menta.
3. Los adhesivos dentales tienen diferentes usos, el más importante es brindar retención extra a las prótesis removibles, también en la reducción de la irritación de la encía, en pacientes con enfermedades sistémicas, cirugía maxilofacial y durante procedimientos clínicos.
4. Los adhesivos dentales están indicados en pacientes con prótesis removibles cuando se desea mejorar la seguridad psicológica del paciente, incrementar la fuerza de mordida, mejorar la retención y estabilidad, en pacientes con bajo tono muscular, mucosa oral

sensible y cuando se busca evitar que partículas de comida se depositen entre la prótesis y el epitelio.

5. Los adhesivos dentales están contraindicados en pacientes alérgicos a alguno de sus componentes, pacientes impedidos para limpiar adecuadamente sus prótesis, en prótesis sumamente deficientes e inmediatamente después de una extracción.
6. Al aplicar el adhesivo dental se deben seguir unos pasos como son: Lavar muy bien la superficie de la prótesis y el epitelio, aplicar el adhesivo en forma regular en la superficie de contacto de la prótesis, fijar la prótesis presionando por unos minutos.
7. Más del 50% de las marcas comerciales de adhesivos dentales presentan contaminación microbial, lo cual puede ser peligroso al ser ingerido por el paciente. La Solubilidad del Sodio se presenta más en los adhesivos en polvo que en crema, por esto se recomienda a los pacientes con Hipertensión arterial utilizar adhesivos en polvo, ya que el Sodio es un componente que predispone a la enfermedad.

6. RECOMENDACIONES

Se recomienda a los profesionales revisar la literatura pertinente sobre el uso apropiado de los adhesivos dentales ya que han sido reacios para aceptarlos como un medio para realzar la retención de la dentadura, la estabilidad y la función.

El cuidado posterior de la prótesis es a menudo negligente y durante la fabricación de las dentaduras removibles ha sido sugerido dar las instrucciones pertinentes al paciente para el uso de materiales adjuntos tales como adhesivos dentales, estos podrían ser una parte integral del cuidado posterior a la colocación.

BIBLIOGRAFIA

1. AMERICAN DENTAL ASSOCIATION. Accepted dental remedies. Chicago : American Dental Association. 1935;172.
2. AMERICAN DENTAL ASSOCIATION. Accepted dental remedies: Chicago: American dental Association, 1987;105.
3. ARTHUR J. BEAUMONT, Jr, M.S. DDS, Louise M. Tupta, D.D.S. and Robert N. Stuchell, D.M.D. J Prosthet Dent 1991. Volumen 65 Numer 4.
4. ATWOOD DA, COY WA. Clinical cephalometric and densitometric study of reduction of the residual ridges. J PROSTHET DENT 1971;26:280-95.
5. BARBENEL JC. Ohysical retention of complete dentures. J PROSTHET DENT 1971; 76:592-600.
6. BENSON D, ROTHMAN RS, Sims TN. The effect of a denture adhesive patients. J S Cal Dent Assoc 1972;40:468-73.
7. BOONE M. Analysis of soluble and insoluble denture adhesives and their relationship to tissue irritation and bone resorption. Compend Contin Educ Dent 1984; (Supl 4): S22-5.
8. CHEW LC, BOONE ME, SWARTZ ML, PHILLIPS RW. Denture adhesives: their effect on denture retention and stability. J Dent 1985; 13:152-9.
9. CHEW LC, PHILLIPS RW, BOONE ME, SWARTS ML. Denture stabilization with adhesives: a kinesio-graphic study. Compend Contin Educ Dent 1984;(Supl 4):S32-8.
10. DENTIST'S DESK REFERENCE:materials, instrumens and equipment. Chicago, American Dental Association, 1983;423.
11. DENTIST'S DESK REFERENCE:materials, instruments and equipment. Chicago: American Dental Association, 1981;345.
12. DENTURE A.I.M. study, national incidence and probability stydy. Bruskin research association, 1982.

13. DONAHUE TJ. Denture adhesives. J Am Dent Assoc 1981;102:154.
14. ELLIS B, AL-NAKASH S, LAMB DJ. The composition and rheology of denture adhesives. J Dent 1980; 8:109-18.
15. EWIDNER- STRAHL SK. Multicenter clinical study of indications for use of denture adhesives. Quintessence 1984; 35:1547-51.
16. FELLER RP, SAUNDERS MJ, KOHUT BE. Effect of a new forma of adhesive on retention and stability of complete maxillary debtures. Spec Care Dent 1986; 6:87-9.
17. HOGAN WJ. Allergic reaction of adhesive denture powders. NY State Dent J 1954;20:65.
18. JAMES DE VENGENIE, D.D.S., MS. May C. Ng, PhD, Anthony M. Lacopino, D.M.D. J Prosthodont 1997. Volumen 10 Número 1.
19. JOSEPH E. GRASSO. D.D.S. M.S.D. JADA Vol 127, Enero 1996.
20. JOSEPH E. GRASSO D.D.S. JADA, Vol 127, June, 1996.
21. KARL EKSTRAND, DDS, Dr odont, Arne Hensten-Pettersen DDS, Dr odont, and Annette Kullmann. J Prosthet Dent 1969;69:314-7.
22. KARLSON S, SWARTS B. Denture adhesives - their affect on the mobility of full upper dentures during chewing. A cineradiographic study. Swed Dent J 1981;5:207-11.
23. KAPUR KK. A clinical evaluation of denture adhesives. J PROSTHET DENT 1967; 550-8.
24. LINDSTROM RE, PAWELCHAK J, HEYD A, TARBERT WJ. Physical-chemical aspects of denure retention and satability: a review of their uses and composition. Dent Practit 1970;21:17-9.
25. NEILL DJ, ROBERTS BJ. The effect of denture fixatives on masticatory performance in complete denture patients. J Dent 1972; 1:219-22.

26. NIEDERMEIER W, KRAFT J. LAND D. Denture retention by adhesives. A clinical-experimental study. Dtsch Zahndrztl 1984; 39: 858-61.
27. OXTOPY-SMITH Semi-Annual Dental Survey, January, 1987.
28. PEREZ P, KAPUR KK, GARRETT NR. Studies of biological parameters for denture design. Part III: effects of occlusal adjustment, bone retention, and fit on maseter muscle activity and masticatory performance. J Prosthet dent 1985; 53:69-73.
29. POLYTOIS GL. An udapte on denture fizates. Dent Update 1983; 579.
30. REINTHER W. Effect of adhesive powders on the fit and position of complete dentures. Dent Abstr 1957;2:154.
31. R. KOPPANG, PHD, E. BERG, Dr Odont, S. Dahm, Cand Real, and F. Floystrand, Dr. Odont. J Prosthet Dent 1995;73:486-91.
32. SCHER EA, RITCHIE GM, FLOWERS DJ. Antimycotic denture adhesive in treatment of denture stomatitis. J PROSTHET DENT 1978;40:655-7.
33. STAFFORD GD Denture adhesives-a review of their uses and composition. Dent Practit 1970;21:17-9.
34. STAFFORD GD, RUSSEL C. Efficiency of denture adhesives and their possible influence an oral microorganisms. J Dent Res 1971; 50:832-7.
35. SWARTS ML, NORMAN RD, PHILLIPS RW, a method of neasuring retention of denture adherents: an in vivo study. JPROSTHET DENT 1967; 17:456-63.
36. TALLGREN A. the continuing reduction of the residual alveolar ridges in complete denture wearers: a mixed-longitudinally study covering 25 years. J PROSTHET DENT 1972;27:120-32.
37. TARBET WJ, BOONE M, SCHMIDT NF. Effect of a denture adhesive on complete denture dislodgement during mastication. J PROSTHET DENT 1980; 44:374-8.

38. TARBERT WJ, GROSSMAN E. Observations of denture-supporting tissue during six months of denture-supporting tissue during six months of denture adhesive wearing. J Am Dent Assoc 1980;101:789-91.
39. TARBET WJ, SILVERMAN G, SCHMIDT NF. Maximun incisal biting force in desnture wearers as influenced by adequacy of denture- dearing tissue and use of an adhesive. J Dent Res 1981;60:115-9.
40. YANKELL SL. Overview of research and literature on denture adhesives. Compend Contin Educ Dent 1984; (suppl 4): 518-21.