



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA  
ESCUELA DE POSGRADOS

UNA MEDICIÓN MULTIDIMENSIONAL DE LAS ACTITUDES DE LOS  
DOCENTES Y ESTUDIANTES DEL POSGRADO DE REHABILITACIÓN ORAL  
RESPECTO AL USO DE ADHESIVOS PARA PRÓTESIS TOTALES.

AUTOR

PAULINA ALEXANDRA ORTIZ VARELA

2020



FACULTAD DE POSGRADOS

UNA MEDICIÓN MULTIDIMENSIONAL DE LAS ACTITUDES DE LOS  
DOCENTES Y ESTUDIANTES DEL POSGRADO DE REHABILITACIÓN ORAL  
RESPECTO AL USO DE ADHESIVOS PARA PRÓTESIS TOTALES.

**Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos  
establecidos para optar por el Título de Rehabilitación Oral**

Profesor Guía

Dra Andrea Carolina Balarezo Lasluisa.

Autora

Paulina Alexandra Ortiz Varela

Año

2020

## DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

“ Declaro haber dirigido el trabajo, Una medición multidimensional de las actitudes de los docentes y estudiantes del posgrado de rehabilitación oral respecto al uso de adhesivos para prótesis totales , a través de reuniones periódicas con el estudiante, Paulina Alexandra Ortiz Varela en el cuarto semestre 2020, orientando sus conocimientos y competencias, para un mejor desempeño y desenvolvimiento, en cumplimiento a todas las disposiciones para el desarrollo del Trabajo de Investigación ”.



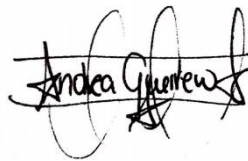
---

Andrea Carolina Balarezo Lasluisa.  
Dra. Especialista en Rehabilitación Oral.

CI. 1718904855

## DECLARACIÓN DEL PROFESOR CORRECTOR

“Declaro haber revisado este trabajo, Una medición multidimensional de las actitudes de los docentes y estudiantes del posgrado de rehabilitación oral respecto al uso de adhesivos para prótesis totales. Estudio que se realizó mediante reuniones periódicas con la estudiante Paulina Alexandra Ortiz Varela, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los trabajos de titulación”.

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Andrea Guerrero". The signature is stylized with loops and a horizontal line crossing through it.

---

Dra. Andrea Victoria Guerrero Aguilar.

C.I. 1803838752

## DECLARACIÓN DE AUTORIA DEL ESTUDIANTE

Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se presentaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.



---

Od. Paulina Alexandra Ortiz Varela.

CI. 1003678883

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a Dios por este tiempo, misericordia y bendiciones.

A María Varela y Fabián Ortiz mis padres, quienes han sido siempre ayuda idónea e incondicional en cada peldaño de mi vida.

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo a mi hijo José David quien es mi más grande inspiración en la vida, y a mi esposo David Almeida por su amor incondicional.

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar mediante el uso de un instrumento, las actitudes que tienen los estudiantes y docentes del posgrado de Rehabilitación Oral sobre el uso de adhesivos para prótesis totales.

**Materiales y métodos:** Mediante la aplicación de un cuestionario en línea validado, se realizó la medición de actitudes sobre el uso de adhesivos para prótesis dental, a estudiantes de la III, IV y V Cohorte y docentes de la Especialidad Médica en Rehabilitación Oral. Encuesta de 24 preguntas, divididas en 6 enfoques 1) Percepción sobre los adhesivos para dentaduras. 2) Contribución de los adhesivos para el desarrollo de ciertas condiciones. 3) Uso y mal uso. 4) Educación al paciente sobre su uso. 5) Inclusión en plan de estudios 6) Opinión sobre su uso a nivel clínico. La aplicación de la encuesta determinó el establecimiento de un índice con dos dimensiones ACTITUD y CONOCIMIENTO.

**Resultados: Índice de Actitud.** - De esta manera se encontró que existe una correlación significativa entre las siguientes dimensiones de actitud: dimensión 3, dimensión 4, dimensión 5 y dimensión 6, que representan la contribución, utilidad, la educación, la inclusión en el plan de estudios y la opinión de docentes y estudiantes respectivamente. Esto con un nivel de significación  $p$  valor = 0,000 < 0,05. **Índice de Conocimiento.** - El índice de conocimiento depende de la opinión, de la utilidad, de la inclusión, de la educación y del potencial, en ese orden de importancia. Entre tanto, la contribución define de manera sustancial el índice de conocimiento con un valor cercano a la unidad.

**Conclusiones:** En concordancia con la evidencia científica los participantes convienen que, el empleo de adhesivos para prótesis totales resulta beneficioso tanto para mejorar retención, estabilidad y eficiencia masticatoria, así como para incluirlos dentro de ciertos protocolos de elaboración de prótesis totales, además de la importancia de incluir el tema en la cátedra correspondiente con el fin de que los estudiantes de posgrado sean competentes sobre su uso.

**Palabras claves:** Adhesivo, Prótesis dental



## ABSTRACT

**Objective:** To determine through the use of an instrument, the attitudes that the students and teachers of the Postgraduate course in Oral Rehabilitation have, regarding the use of adhesives for total prostheses.

**Materials and methods:** by applying a validated online questionnaire, it is intended to measure the attitudes on the use of adhesives for dental prostheses, students of the III, IV and V Cohort and teachers of the Medical Specialty in Oral Rehabilitation. Survey of 24 questions, divided into 6 approaches: 1) Perception of denture adhesives. 2) Contribution of adhesives for the development of certain conditions. 3) Use and misuse. 4) Patient education on its use. 5) Inclusion in study plan. 6) Opinion on its use at the clinical level. Thus, after carrying out the statistical procedure, the establishment of an index with two dimensions, ATTITUDE and KNOWLEDGE, was determined.

**Results: Attitude Index.** - In this way it is found that there is a significant correlation between the following dimensions of attitude: dimension 3, dimension 4, dimension 5 and dimension 6, which represent the contribution, usefulness, education, inclusion in the curriculum and opinion of teachers and students respectively. This with a significance level  $p$  value =  $0.000 < 0.05$ . **Knowledge Index.** - The knowledge index depends on opinion, utility, inclusion, education and potential, in that order of importance. Meanwhile, the contribution significantly defines the knowledge index with a value close to unity.

**Conclusions:** In accordance with the scientific evidence, the participants agree that the use of adhesives for total prostheses is beneficial both to improve retention, stability and masticatory efficiency, as well as to include them within the protocols for making total prostheses, in addition to importance of including the subject in the corresponding chair in order to the graduate students to be competent about its use.

**Key words:** Adhesive, Dental Prosthesis.

# ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN .....	1
CAPITULO I .....	3
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	3
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:.....	4
3. JUSTIFICACIÓN: .....	5
CAPÍTULO II. ....	6
4. MARCO TEÓRICO.....	6
4.1. Antecedentes.....	6
4.2. Características del adhesivo ideal. ....	6
4.3. Mecanismo de acción de los adhesivos para prótesis dentales. ....	7
4.3.1.Influencia de la humedad para la adhesión de los adhesivos para prótesis dentales. ....	7
4.4. Propiedades de los adhesivos.....	8
4.4.1.Viscosidad .....	8
4.4.2.Retención y estabilidad que otorgan los adhesivos. ....	8
4.4.3.Eficiencia masticatoria con el uso de los adhesivos. ....	9
4.4.4.Propiedad antimicrobiana de los adhesivos para prótesis. ....	9
4.5. Composición de los adhesivos para dentaduras. ....	10
4.6. Presentaciones de los adhesivos para prótesis dentales. ....	11
4.6.1.Polvos.....	11
4.6.2.Gel.....	12
4.6.3.Cremas o pastas.....	12
4.6.4.Almohadillas adhesivas .....	13
4.7. Adhesivos para dentaduras por su composición. ....	13
4.7.1.Adhesivos con zinc. ....	13

4.7.2.	Adhesivos ecológicos a base de almidones naturales.....	13
4.8.	Indicaciones de uso para Adhesivos Dentales. ....	14
4.8.1.	Fijación de guías tomográficas durante el exámen.....	14
4.8.2.	Estabilización de bases de prueba durante los registros. ....	15
4.8.3.	Prueba del montaje de los dientes.....	15
4.8.4.	Prótesis inmediata. ....	15
4.8.5.	Pacientes con mucosas sensibles. ....	16
4.8.6.	Pacientes con disminución del flujo salival. ....	16
4.8.7.	Pacientes con dificultad de coordinación neuromuscular. ...	17
4.8.8.	Pacientes sometidos a cirugía buco-maxilofacial, retención de prótesis faciales. ....	17
4.8.9.	Pacientes que necesitan de más seguridad en situaciones especiales.....	17
4.8.10.	Uso de adhesivos para administración de medicamentos. 18	
4.9.	Contraindicaciones del uso de adhesivos para prótesis. ....	18
4.10.	Efectos sobre la salud Oral de los adhesivos para dentaduras. ...	19
4.10.1.	Cándida albicans. ....	19
4.10.2.	Estomatitis. ....	20
4.10.3.	Cáncer oral. ....	20
4.10.4.	Citotoxicidad de los adhesivos para dentaduras.....	21
4.11.	Indicaciones al paciente, sobre el uso de adhesivos. ....	21
4.12.	Ventajas.....	23
4.13.	Desventajas.....	24
<b>CAPÍTULO III .....</b>		<b>25</b>
<b>5. OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN .....</b>		<b>25</b>
5.1.	OBJETIVO GENERAL.....	25

5.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS .....	25
CAPÍTULO IV.....	26
6. HIPÓTESIS: .....	26
CAPÍTULO V.....	27
7. MATERIALES Y MÉTODOS: .....	27
7.1. Tipo de estudio: .....	27
7.2. Muestra.....	27
7.3. Criterios de Inclusión y Criterios de Exclusión.....	27
7.3.1.Criterios de Inclusión .....	27
7.3.2.Criterios de Exclusión .....	28
7.4. Operacionalización de variables.....	28
7.5. Descripción del método. ....	29
7.6. Consideraciones éticas.....	31
CAPITULO VI.....	32
8. ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	32
8.1. Fundamentos del análisis factorial y construcción de índices. ....	32
8.2. Encuesta tabulación y análisis exploratorio. ....	34
8.3. Índice de actitud de estudiantes y docentes respecto al uso de adhesivos para prótesis dentales. ....	43
CAPITULO VII.....	50
9. DISCUSIÓN.....	50
CAPITULO VII.....	55
10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	55
10.1. Conclusiones .....	55
10.2. Recomendaciones .....	56

REFERENCIAS.....	57
ANEXOS .....	62

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Estrato .....	34
<b>Figura 2.</b> Grupos profesionales .....	35
<b>Figura 3.</b> Histograma distribución de edades. ....	36
<b>Figura 4.</b> Edades .....	36
<b>Figura 5.</b> Dimensión 1. Actitud. Potencial de los adhesivos, pregunta 1. Índice de actitud.....	37
<b>Figura 6.</b> Dimensión Actitud. Potencial de los adhesivos. Pregunta 3. Índice de actitud.....	38
<b>Figura 7.</b> Dimensión 2. Conocimiento contribución y desarrollo. Pregunta 9. índice de conocimiento.....	39
<b>Figura 8.</b> Dimensión 2. Conocimiento contribución y desarrollo. Pregunta 10. índice de conocimiento.....	39
<b>Figura 9.</b> Dimensión 3. Utilidad de los adhesivos. Pregunta 12. Índice de Actitud. ....	40
<b>Figura 10.</b> Dimensión 3. Utilidad de los adhesivos. Pregunta 14. Índice de Actitud. ....	40
<b>Figura 11.</b> Dimensión 5. Inclusión en el plan de estudios. Pregunta 20. Índice de Actitud. ....	41
<b>Figura 12.</b> Dimensión 5. Inclusión en el plan de estudios. Pregunta 21. Índice de Actitud .....	42
<b>Figura 13.</b> Dimensión 6. Opinión. Pregunta 24. Índice de Actitud. ....	42
<b>Figura 14.</b> Gráfico de componente en espacio rotado.....	46
<b>Figura 15.</b> Factor score, estrato.....	48
<b>Figura 16.</b> Factor score, grupos profesionales. ....	48

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Composición de los adhesivos.....	11
<b>Tabla 2.</b> Operacionalización de variables. ....	28
<b>Tabla 3.</b> Dimensiones .....	30
<b>Tabla 4.</b> Resultados obtenidos sobre la distribución de la edad de los encuestados. ....	35
<b>Tabla 5.</b> Matriz de correlaciones .....	43
<b>Tabla 6.</b> Prueba de KMO y Bartlett .....	44
<b>Tabla 7.</b> Varianza total explicada .....	44
<b>Tabla 8.</b> Matriz de componente rotado .....	45
<b>Tabla 9.</b> Matriz de coeficiente de puntuación de componente. ....	46

## 1. INTRODUCCIÓN

El uso de los adhesivos dentales tiene su inicio hacia principios del siglo XIX, a partir de ahí se comienzan a fabricar como mezclas vegetales por boticarios de la época, para su aplicación en odontología. Se presentan como materiales hidrofílicos mismos que al ponerse en contacto con el medio bucal, presenta una consistencia viscosa otorgándoles la propiedad adhesiva de la prótesis a la mucosa. La American Dental Association (ADA), tomó como referencia a los adhesivos por primera vez hacia 1935, básicamente los encontramos en dos presentaciones los no soluble (almohadillas de cera) y los soluble (Pastas, cremas) (Telles, 2011).

De manera técnica, se define a los adhesivos dentales como materiales solubles no tóxico y comercialmente disponibles, que se aplica a la superficie del tejido de la dentadura para mejorar retención, estabilidad y función. Sin embargo, la efectividad de su uso es bastante discrepante dentro de la comunidad, no existe basta evidencia sobre las percepciones y actitudes de profesionales ante su uso (Papadiochou, Emmanouil & Papadiochos 2015).

La literatura sugiere que el uso de adhesivos dentales en tratamientos de prótesis total presenta dos enfoques, el primer enfoque sugiere su uso en aquellos casos con fallas en las acciones clínicas en el momento de la elaboración de las prótesis, mismas que requieren de algún soporte para su estabilidad. El segundo enfoque sin embargo sugiere su uso como elementos esenciales dentro de los protocolos de elaboración de las prótesis, ya sea para estabilizar las bases de prueba, generar seguridad al paciente de cómo será el ajuste final de sus prótesis, e incluso al ser usados de manera definitiva para generar mayor estabilidad, retención y reducción de movimientos laterales con la dentadura en función (Slaughter, Katz & Grasso, 1999).



El objetivo del trabajo, es indagar las actitudes de estudiantes y docentes ante el uso de adhesivos dentales, tomando en cuenta los diferentes puntos de vista tan conflictivos sobre el tema, más adelante los resultados obtenidos en este y otros estudios puedan contribuir a consolidar una clara percepción del uso de este material y la necesidad de incluirlo o no dentro del protocolo de elaboración y mantenimiento de las prótesis dentales totales para beneficio de los pacientes.

## CAPITULO I

### 2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la actualidad, la literatura menciona el uso de los adhesivos para prótesis dental como limitado a aquellos casos donde no se logra una adecuada retención y estabilidad de la prótesis definitivas, ya sea, por una mala ejecución clínica o por estar en presencia de situaciones anatómicas desfavorables en el paciente, así como: rebordes bastante reabsorbidos, mucosa bucal fibrosa, torus palatino entre otras (Papadiochou et al, 2015). Sin embargo, hay quienes piensan que su uso resulta favorable inclusive en aquellas prótesis bien elaboradas para mejorar retención y estabilidad (Abdelnabi, M., Swelem, A., Al-Dharrab, 2016).

Tomando en cuenta la inminente discrepancia de conceptos sobre el uso de los adhesivos dentales, la falta de atención del tema y la no inclusión en los planes de estudio en muchos casos, es adecuado el uso de herramientas para contribuir a resolver de alguna manera estas diferencias, para presentar una perspectiva más clara de su situación y uso adecuado (Slaughter et al, 1999). Es importante esta consideración ya que, si tomamos en cuenta el punto de vista del paciente, la aceptación y uso masivo de los adhesivos independientemente de la visible división de conceptos. La evidencia muestra valores positivos del nivel de satisfacción en pacientes. De esta manera la mejor comprensión sobre su uso, ventajas y desventajas, solo beneficiaría al paciente (Kelsey, C, Lang, B & Wang, R, 1997).

En conclusión podemos definir que este estudio busca entender, que el uso adhesivos para prótesis no se basa en los efectos ocasionados sobre la salud de los tejidos y mucosas de la cavidad oral a largo plazo, ni su efecto sobre la dimensión vertical, sino más bien nos enfocaremos en definir las actitudes de profesionales, que suelen usar con mayor frecuencia este tipo de materiales. Ya que la existencia de esta gran discordia, sobre si se aconseja el uso de adhesivos para dentaduras o no, muchas veces solo evidencia el desconocimiento sobre

ellos, lo cual se transmite en consejos erróneos a los pacientes, además del uso inadecuado de los mismos (Grasso, 1996).

### **FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:**

¿ Las actitudes de los profesionales ante el uso de adhesivos para dentaduras, ya sea para mejorar retención y estabilidad, como para la confección de prótesis totales, es un punto conflictivo y controversial en la práctica clínica, y la importancia de la inclusión del tema en los planes educativos, que requiere de investigación ?

### 3. JUSTIFICACIÓN:

Desde su creación el uso de los adhesivos dentales se ha volcado a mantener la estabilidad y retención de las prótesis, sin embargo, muchos consideran que su uso demuestra la pobre destreza clínica que del profesional (Grasso, 1996). Considerando la literatura, varios estudios exponen las ventajas de los adhesivos, para proporcionar al paciente seguridad y estabilidad mayor a la otorgada por una adecuada realización de la prótesis, proporcionando eficiencia masticatoria inclusive con aquellos alimentos pegajosos (Rendell, Gay, Grasso, Baker & Winston, 2000).

Además de ser un dilema muy grande el uso apropiado de los adhesivos para prótesis, otro punto a resolver es conocer, si pueden presentar o no problemas tisulares en los pacientes, así como: reabsorción de la cresta alveolar, hiperplasia de tejidos blandos, la colonización de microorganismos, aumento de la dimensión vertical, entre otros (Psillakis, Wright & Grbic, 2004).

En el centro de esta discordia se encuentra el paciente, un gran número de pacientes desdentados totales usan o usaron alguna vez adhesivos para prótesis por indicación de un profesional o sin ella, tomando en cuenta el nivel de satisfacción de los pacientes sobre si los adhesivos, contribuyen en la retención, estabilidad y rendimiento masticatorio de las dentaduras completas, los estudios demuestran una mejora subjetiva al usar un adhesivo para prótesis (De Baat, Van 't Hof & van Zeghbroeck, 2007).

Por tal motivo, resulta importante un estudio que ayude a conocer actitudes de profesionales ante su uso, además de poder analizar la necesidad de incorporar este conocimiento dentro de los planes de estudio, con el fin de proporcionar al profesional dental, pautas para su uso y de esta manera específica una mejor comprensión de los productos actuales y su aplicación al tratamiento del paciente.

## **CAPÍTULO II.**

### **4. MARCO TEÓRICO**

#### **4.1. Antecedentes.**

El porcentaje de portadores de prótesis, que usan adhesivos, es bastante inconsistente, no existe evidencia científica considerable sobre el tema, sin embargo, en un estudio realizado por Bates y Murphy en el año de 1968, en una población edéntula de Gales, el 12% de las mujeres y el 10% de los hombres usaban o habían usado adhesivo para prótesis dentales. Shay en el año de 1991, indicó que el 15% de pacientes que usan dentaduras también usan adhesivos en los Estados Unidos. Coates en el 2000, observó una población de 146 portadores de prótesis, encontrando que solo el 36% de ellos usaban adhesivos.

#### **4.2. Características del adhesivo ideal.**

Las características ideales de los adhesivos son: 1) no ser tóxicos, debido a que entran en contacto con la mucosa bucal, 2) no deben ser irritantes, 3) deben ser biológicamente compatible con el medio bucal, 4) su composición debe impedir el crecimiento bacteriano, 5) dentro de su aplicación se considera ideal que sean de fácil aplicación, así como de fácil remoción tanto de la prótesis como de la mucosa, 6) deberían tener un período de duración considerable antes de ser cambiado, de 12 a 16 horas es un período bastante razonable, 7) deben presentar un equilibrio entre tener una adecuada retención (alta viscosidad), así como permitir una adecuada higiene (baja viscosidad). Se considera que su presentación en crema es ideal ya que es más duradera, al no ser removido por la saliva tan rápidamente como es el caso de los adhesivos en polvo (Ilham & Khamas, 2009), (Telles, 2011).

Los adhesivos para prótesis idealmente deben tener un pH que no promueva desmineralización dental, es decir deben mantener la normalidad del entorno

oral, deben tener la capacidad de soportar la fuerza de mordida generada durante la masticación, y finalmente no ocasionar daño al material de la base protésica. En conclusión, deben ser capaces de cumplir su principal cometido como es una adecuada retención (adhesión, cohesión), estabilidad y comodidad, proporcionando seguridad y facilidad al paciente el momento del habla y masticación (Hilmi, Mohd & Najman, 2019).

#### **4.3. Mecanismo de acción de los adhesivos para prótesis dentales.**

Una capa delgada es colocada en la parte interna de la base de la prótesis, posteriormente entra en contacto con la mucosa oral, y también se pondrá en contacto con la saliva, se produce la difusión de moléculas del adhesivo con las moléculas de la saliva, aumenta su volumen entre un 50 y 150 %, para poder llenar los espacios que quedan entre las bases de la prótesis y las mucosas. La saliva es absorbida por los agentes adhesivos, los aniones que se forman son atraídos por los cationes en las proteínas de la membrana mucosa, produciendo un cambio en la viscosidad. Los adhesivos contienen grupos carboxilo, capaces de lograr adhesividad, en el momento que los adhesivos se hidratan con la saliva, los grupos carboxilo forman enlaces electrovalentes encargados de la adherencia (Grasso, 1996).

##### **4.3.1. Influencia de la humedad para la adhesión de los adhesivos para prótesis dentales.**

La falta de retención y estabilidad en pacientes portadores de prótesis totales, provocan una mayor reabsorción ósea además de una disminución en la hidratación oral, situaciones que se traducen en un deterioro mayor de la funcionalidad de las prótesis (Nishi et al, 2019). Además de que existe evidencia sobre la disminución del flujo salival conforme incrementa la edad. (Smith et al, 2019).

Zhang et al, en el año 2018, en su estudio demuestran que la afinidad de los adhesivos para prótesis dental, así como su mecánica al contacto con las

prótesis dentales tienen que ver con su composición, así como la hidratación de los mismos dentro de boca, se evidenció que a medida que aumentaba la hidratación se producía una separación de las fases del adhesivo.

#### **4.4. Propiedades de los adhesivos.**

##### **4.4.1. Viscosidad**

Tomando en cuenta su viscosidad los adhesivos tipo crema son más viscosos que los adhesivos en gel por lo que resultan más difícil su eliminación (Zhao et al, 2016).

Los componentes más comunes que le otorgan esta propiedad son, polímeros de peso molecular alto, como lo es la goma Karaya y la carboximetilcelulosa de sodio, los mismos que tiene la capacidad de formar soluciones acuosas diluidas con un gran porcentaje de viscosidad que le dan la característica adhesiva a este material para prótesis. Los adhesivos no permanecen homogéneos al ser difusiones con el agua, por lo tanto, su viscosidad cambia (Ellis, B, Al-Nakash, S & Lamb, D, 1980).

##### **4.4.2. Retención y estabilidad que otorgan los adhesivos.**

Felton et al, (2011) en su publicación, previa la revisión de 20 ensayos clínicos sobre pautas para la conservación de prótesis totales, indican que el uso de adhesivos mejora la retención, estabilidad y rendimiento masticatorio y por ende la salud oral en aquellos pacientes portadores de prótesis correctamente ajustadas.

De tal manera las propiedades mecánicas de los adhesivos, así como su retención y estabilidad dependen críticamente de la formación de estructuras fibrilares dentro de los adhesivos, es así como también la falla fue menor y la fuerza de adhesión fue considerablemente mejor en los adhesivos en crema en comparación con un adhesivo en polvo. Es por ello que las propiedades de

retención y estabilidad dadas por la capacidad adhesiva que expresan estos materiales, así como la facilidad para su remoción tienen que ver con la formación de filamentos y composición del material (An, 2016) (An, Li & Roohpour, 2016).

#### **4.4.3. Eficiencia masticatoria con el uso de los adhesivos.**

Pacientes portadores de prótesis totales que presentan problemas en la retención, estabilidad y soporte, puede deberse a diagnósticos inexactos, diseños deficientes o ejecución inadecuada del tratamiento, suelen tener problemas de satisfacción en términos de la masticación, inclusive después de tratamientos rehabilitadores apropiados se suele obtener resultados inadecuados, es por ello que se ha recomendado el uso de adhesivos para prótesis los mismos que han recibido resultados favorables al medir retención y estabilidad, con métodos como: electromiografía, kinesiografía o métodos objetivos para demostrar la efectividad de adhesivos incluyendo el índice de Kapur (Torres, Montoya & Torres, 2017).

#### **4.4.4. Propiedad antimicrobiana de los adhesivos para prótesis.**

Siendo la estomatitis una de las afecciones más comunes en la mucosa oral, es común el uso de varios agentes antifúngicos o antimicóticos para tratar estomatitis originada por *C.albicans*. Los antifúngicos usados tópicamente no resultan tan efectivos al colocarlos sobre las bases protésicas ya que son eliminados fácilmente, el uso de antimicóticos de forma sistémica produce hepatotoxicidad, y tópicamente es difícil que se mantenga en adecuadas concentraciones. Por esta razón se propone el uso de adhesivos para cubetas que contengan componentes naturales como: extractos de *E. giganteum* y *P. granatum*, de acción antifúngica y antimicrobianos, los cuales reaccionan



positivamente para la eliminación de la biopelícula de *Candida albicans* sobre las bases protésicas (Almeida et al, 2017).

Otros componentes que se incluyen en los adhesivos con acción antibacteriana son: hexaclorofeno, borato de sodio, tetraborato de sodio y etanol, sin embargo, no son eficientes para combatir *Candida albicans*. La incorporación del 7.7% de clorhexidina a la composición de adhesivos resulta efectivo para combatir la infección por *C. albicans* (Matalon et al, 2017).

#### **4.5. Composición de los adhesivos para dentaduras.**

En general los adhesivos para prótesis están formados por: Poli éter De Vinilo Metílico/anhídrido Maleico, zinc y sales de calcio en combinación con carboximetil-celulosa, básicamente estos compuestos son los que se presentan como principales (Hilmi et al, 2019).

De forma más descriptiva, los adhesivos presentan tres componentes; los dos primeros se consideran como ingredientes activos y el tercero como un ingrediente inactivo. 1) el primer componente le da la característica adhesiva la goma de Karaya, acacia, tragacanto, hidroxietil-celulosa, carboximetil-celulosa sódica, Poli éter De Vinilo Metílico/anhídrido Maleico, acetil-polivinilo y acrilamida. 2) El segundo componente le da características antibacterianas, mediante el uso de tetraborato de sodio, silicato de metilo. 3) Y finalmente los componentes como: lauril-sulfato de sodio que disminuyen la tensión superficial, además de ser humectantes como el: óxido de polietileno, vaselina, aceites vegetales, el óxido de magnesio, el sabor en su mayoría está dado por la menta o aceites de mentol y finalmente el borato de sodio y metil parabeno actúan como conservantes (Ilham H & Khamas, A, 2009).

Tabla 1. Composición de los adhesivos.

<b>Composición de los adhesivos para dentaduras</b>	
<b>Material</b>	<b>Propósito</b>
Copolímero de metil vinil-éter-anhídrido maleico	Copolímeros de alto peso molecular con propiedades adhesivas y cohesivas.
Goma Karaya	Espesante
Tragacanto	Mezcla de polisacáridos soluble en agua que absorbe agua para convertirse en un gel.
Acacia	Preservante
Pectina	Agente gelificante.
Gelatina	Agente gelificante.
Aceite vegetal	Agente de suspensión y levigación (separación de mezcla)
Agentes antimicrobianos; etanol, borato de sodio, tetraborato de sodio, hexaclorofeno, entre otros.	Antimicrobiano
Aditivos no tóxicos	Agentes humectantes y plastificantes
Agentes aromatizantes; aceite de menta, aceite de gaulteria, entre otros.	Mejoran el sabor.

Tomado de: (Duqum, Powers, Cooper & Felton, 2012)

#### **4.6. Presentaciones de los adhesivos para prótesis dentales.**

##### **4.6.1. Polvos**

Algunos de los componentes que forman parte de la composición de los adhesivos en polvo, son las gomas vegetales como la acacia, tragacanto o karaya, estos compuestos otorgan la propiedad de adhesiva, en contacto con agua aumentan su volumen y por ende su viscosidad, favoreciendo la retención. En el caso de los adhesivos en polvo su eficiencia adhesiva tiene menor tiempo

de duración, sus componentes activos suelen ser removidos de manera más rápida por la saliva del medio oral (Telles, 2011).

Los adhesivos en polvo, no tienen buena acogida en pacientes portadores de prótesis, debido a que son más complejos de eliminar en comparación con los adhesivos en crema o gel (Adisman, 1989).

#### **4.6.2. Gel.**

La dificultad para ser removidos de la mucosa oral, es un inconveniente común de los adhesivos en crema, además de que suelen ocasionar cambios en la flora oral, de tal manera, es ideal retirar completamente el adhesivo después de su uso. Se encontró que los adhesivos en gel que no contienen aceite dentro de su composición, se eliminaban de mejor manera de la mucosa oral, además presentar menor fuerza de adhesión en comparación con las cremas (Zhao et al, 2016).

#### **4.6.3. Cremas o pastas**

La literatura sugiere que, las presentaciones de adhesivos en crema resultan ser los más usados, estos son suministrados en tubos como materiales de baja viscosidad, se describe como un polímero soluble en agua con buenos niveles de adhesión. Encontramos componentes como: carboximetilcelulosa de sodio, copolímero de metoxietileno / anhídrido maleico, polietilenglicol y óxido de polietileno. Otros componentes que regulan el pH son: dihidrogenofosfato de sodio, colorantes, saborizantes y agentes humectantes (parafina líquida y la vaselina), proporcionan una condición cremosa a manera de ungüentos. El componente antiséptico, pigmentos y saborizantes como: parahidroxibenzoato de propilo, aluminio y mentol (Kano, H, Kurogi, T,& Shimizu, 2012).

Los adhesivos para dentadura en forma de cinta, son semejantes a los adhesivos en crema o pasta, su acción es similar, se registra comentarios positivos de parte de pacientes sobre su manipulación (Telles, 2011).

#### **4.6.4. Almohadillas adhesivas**

Las almohadillas adhesivas generalmente están formadas por polyvox o alginato sódico, que contribuyen con la adhesividad del producto. Para su colocación se debe asegurar que las bases de las prótesis como la mucosa estén limpias, posteriormente humedecemos las almohadillas, en el caso de que estas sean demasiado grandes se deben cortar para acomodar a las bases, es recomendable esperar un periodo de 15 minutos antes de comer (Kano, H, Kurogi, T & Shimizu, T, 2012).

### **4.7. Adhesivos para dentaduras por su composición.**

#### **4.7.1. Adhesivos con zinc.**

Los adhesivos en su mayoría hasta hace poco presentaban dentro de su composición zinc, con ventajas adhesivas y acción microbiana; el problema del zinc es que se cree que produce problemas a nivel de la salud del paciente, la exposición prolongada del paciente por el inadecuado uso de los adhesivos, en grandes cantidades, ocasiona que el zinc ingrese al organismo por el sistema digestivo y el torrente circulatorio. Los problemas que ocasiona el excedente de zinc dentro del cuerpo es reducir la absorción de cobre hipocupremia (deficiencia de cobre), conllevando a presentar problemas neurológicos en el paciente como: anemia, pancitopenia y mielopatía irreversible (Varsha, Vineela & Vidyalakshmi, 2017).

#### **4.7.2. Adhesivos ecológicos a base de almidones naturales.**

Tomando en cuenta algunas de las desventajas de los componentes de los adhesivos convencionales como: problemas al adherirse a las bases protésicas, déficit de cobre por altos niveles de zinc en el organismo. Se presentan alternativas orgánicas como el almidón para la elaboración de adhesivos, componente orgánico que sustituye al Poli éter De Vinilo Metílico/anhídrido Maleico. Los almidones presentan propiedades de resistencia a la tracción superiores a algunos adhesivos convencionales, en general presentaron propiedades físico, químicas superiores, además no son tóxicos para el organismo (Hilmi, Mohd Najman & Azhar, 2019).

#### **4.8. Indicaciones de uso para Adhesivos Dentales.**

El uso clínico de los adhesivos en prótesis totales correctamente elaboradas, se recomienda en discrepancias marcadas de la cresta ósea que comprometen estructuras anatómicas, tejidos resilientes que ocasionan problemas de estabilidad y retención en bordes protésicos; problemas con control neuromuscular, e incapacidad de controlar la musculatura en el proceso de adaptación de las prótesis, mucosas delgadas o propensas a irritación, para disminuir acúmulo de alimentos, en general en pacientes que desean mayor retención y estabilidad a la ya obtenida por las prótesis por si solas (Munoz, A, Gendreau, L & Shanga, G, 2012).

##### **4.8.1. Fijación de guías tomográficas durante el examen**

Las prótesis usadas como guías tomográficas o las mismas guías con marcadores radiopacos referencias de la posición dentaria o estructuras de la cavidad oral, en muchas ocasiones no tienen estabilidad, resultando una mala interpretación, que implica errores dentro de los procesos clínicos, como la incorrecta colocación de los implantes dentales de ser el caso. Por tal razón el uso de adhesivos en estos casos resulta muy adecuado, para permite que las guías se mantengan estables en el momento de la toma (Telles, 2011).

#### **4.8.2. Estabilización de bases de prueba durante los registros.**

Dentro del protocolo convencional de elaboración de prótesis totales convencionales tenemos; las bases para pruebas y registros. Acción clínica en la cual es ideal tener buena retención y estabilidad de las bases, con la finalidad de proporcionar la información lo más certera posible para la nueva dentadura. Las bases protésicas deben ser estables, de tal manera que no exista desplazamiento de las mismas, la gran mayoría de las bases de prueba para registros son realizadas a mano con polímeros autopolimerizables que tienen cierto grado de distorsión. El uso de adhesivos para prótesis resulta ideal para la estabilización de las bases y obtener registros adecuados de la relación máxilomandibular (Adisman, 1989).

#### **4.8.3. Prueba del montaje de los dientes.**

La prueba del montaje de dientes es otro de los pasos correspondientes a la realización de las prótesis definitivas, este punto requiere de la verificación adecuada de contactos dentarios artificiales. La inestabilidad en las bases con dientes montados ocasiona obtención de esquemas oclusales inadecuados, además de verse comprometida la evaluación estética sobre la disposición de los dientes con respecto a la forma del arco, el plano de oclusión, alto del labio y la línea de la sonrisa. Es importante considerar en esta etapa, aquellos pacientes con bases inestables presentan temor sobre el resultado final de las prótesis, por tal razón es beneficioso el uso de adhesivos, para obtener la precisión deseada, además de generar seguridad al paciente sobre el resultado final (Adisman, 1989).

#### **4.8.4. Prótesis inmediata.**

Posterior a la extracción dentaria comienza el proceso de cicatrización de tejidos duros y blandos, por tal motivo, para favorecer la cicatrización y disminuir

hemorragias, se recomienda el uso de dentaduras transitorias o más conocidas como inmediatas y junto con ellas el uso de adhesivos, ya que debido a la cicatrización las prótesis inmediatas se aflojan, por lo cual requieren de rebases y recambio de adhesivo hasta que cumplan su función en un periodo correspondiente de 4 a 6 meses, hasta que finalice el proceso de cicatrización y sean elaboradas las prótesis definitivas. En estos casos los pacientes se ven beneficiados por el uso de adhesivos ya que otorgan una sensación de comodidad y confort, además de estabilidad durante el proceso de cicatrización y transición hacia las nuevas prótesis (Kumar et al, 2015).

#### **4.8.5. Pacientes con mucosas sensibles.**

En ocasiones existen zonas de la mucosa oral en pacientes edéntulos susceptibles a irritación, ya sea, por el asentamiento de las bases protésicas, por pequeñas irregularidades óseas o por características propias del tejido de la zona. En estos casos el uso de adhesivos para dentaduras ha demostrado su eficiencia al disminuir o desaparecer la inflamación presente, al actuar como un suave colchón que impide el rozamiento de las bases sobre la zona afectada, hasta lograr que sane. La decisión de realizar alivio de estas zonas de ser el caso, depende del clínico, el mismo que debe actuar de manera muy hábil para no comprometer aún más el sellado de las bases de la prótesis, afectando negativamente su retención y estabilidad (Adisman, 1989).

Kumar et al, en el año 2015 indica que hallazgos clínicos muestran una notoria disminución de úlceras, irritaciones e inflamación, en aquellos pacientes portadores de prótesis totales.

#### **4.8.6. Pacientes con disminución del flujo salival.**

Pacientes portadores de prótesis con reducción del flujo salival ya sea por el uso de ciertos medicamentos o por procesos de radioterapia, suelen verse beneficiados con el uso de adhesivos (Kumar et al, 2015).

#### **4.8.7. Pacientes con dificultad de coordinación neuromuscular.**

Enfermedades como Alzheimer, mal de Parkinson, miastenia grave, distrofia muscular y disquenas bucolinguofacial, alteraciones que resultan ser de tipo hormonal o de neurotransmisión, las mismas que impiden a los pacientes mantener estables a sus prótesis, es por ello que el uso de adhesivos se constituyen beneficiosos para lograr este fin (Telles, 2011).

#### **4.8.8. Pacientes sometidos a cirugía buco-maxilofacial, retención de prótesis faciales.**

Muchos de los pacientes que han sido sometidos a cirugías invasivas ya sea por: traumatismos, cáncer o tumores, resultan con grandes defectos que requieren del uso de prótesis faciales extensas, las mismas que no siempre tienen buena retención, es por ello que para este tipo de situaciones el uso de adhesivos para dentaduras resulta como un medio de retención positiva (Telles, 2011)

#### **4.8.9. Pacientes que necesitan de más seguridad en situaciones especiales.**

Si tomamos en cuenta que muchos portadores de prótesis dentales completas tienen empleos, mismos que les implica gran exposición pública, oficios como: oradores, políticos, locutores, ejecutivos, cantantes entre otros. Este tipo de pacientes requieren tener la seguridad y confianza de portar prótesis que les garanticen la suficiente retención y estabilidad para desenvolverse en sus roles, es por esto que muchos de ellos ven a los adhesivos una buena alternativa (Telles, 2011).



#### **4.8.10. Uso de adhesivos para administración de medicamentos.**

En ocasiones, afecciones de la mucosa oral, requieren la administración de medicamentos, el uso de adhesivos facilita la implementación de medicamentos y logran que estos permanezcan por periodos de tiempo adecuados, inclusive sirven para la sujeción de prótesis diseñadas para pacientes en tratamientos de radiación o como fijadores de protectores de radiación para la mucosa oral (Adisman, 1989).

#### **4.9. Contraindicaciones del uso de adhesivos para prótesis.**

La literatura sugiere que no es recomendable el uso de adhesivos para prótesis totales, en situaciones como:

- No debe usarse en prótesis dentales, con un desajuste considerable, ya que los pacientes tendrán que usar adhesivo en exceso (Grasso, 1996).
- No es recomendable el uso de adhesivos en aquellos pacientes que presenten xerostomía como efecto secundario al uso de medicamentos, si recordamos los adhesivos requieren de saliva para aumentar su volumen y llenar los espacios entre las bases de las prótesis y la mucosa oral. Sin embargo, existen varios autores que si indican el uso de los mismos en este tipo de pacientes (Grasso, 1996).
- Pacientes que presenten prótesis fracturadas, o con bordes faltantes, fracturas seccionales, en estos casos no se recomienda el uso de adhesivos, lo ideal es la elaboración de dentaduras nuevas (Adisman, 1989).
- No debe usarse como sustituto de una prótesis dental mal ajustada (Grasso, 1996).

- No se debe usar adhesivos en aquellos pacientes que presente alergia a alguno de los componentes, o que no sean capaces de limpiar correctamente sus dentaduras (Grasso, 1996).
- Pacientes portadores de prótesis totales, que expresen excesiva pérdida de dimensión vertical, por reabsorción de tejido óseo (Adisman, 1989).
- No debe usarse con prótesis dentales inmediatas, temporales o de transición donde el trauma podría ser el resultado de una higiene inadecuada o con presencia adherencia en las suturas (Grasso, 1996).

#### **4.10. Efectos sobre la salud Oral de los adhesivos para dentaduras.**

##### **4.10.1. Cándida albicans.**

La cándida albicans es una infección, que suele ser el factor principal para el desarrollo de la estomatitis oral, por su capacidad de adherirse al acrílico termocurable. Las bases de las dentaduras son rugosas y microporosas por lo que resulta fácil que la *C. albicans* invada las mismas (Almeida, 2017).

La literatura actual sugiere que los adhesivos para dentaduras no estimulan o promueven el crecimiento de cándida albicans, sin embargo no existen suficientes estudios en el tiempo, que indiquen cuales son los efectos a largo plazo que podrían estar ocasionando los adhesivos (Zhao, 2016).

Noruma en el 2019 indica en su estudio del efecto de los adhesivos sobre el crecimiento de cándida albicans, en el cual usando adhesivos en polvo, crema y almohadillas, se estimuló el crecimiento de *C. albicans* en comparación con el acrílico libre de adhesivos, se encontró que los adhesivos en polvo y crema

transformaron tempranamente la *C.albicans* a su forma filamentosa, por lo que sugieren el uso de los mismos de manera responsable y cuidadosa.

La incorporación del quitosano hidrosoluble de alto peso molecular biopolímero compatible, podría inhibir la adherencia de *C. albicans* (Namangkalakul, 2019).

#### **4.10.2. Estomatitis.**

La estomatitis es una afección crónica se presenta como una inflamación localizada en la mucosa oral, generalmente presente en pacientes portadores de prótesis. Varios estudios dan indicios que el mal uso de adhesivos estimula cambios dentro de la flora oral, así como: no cambiar el adhesivo en los tiempos indicados, no limpiar adecuadamente la mucosa oral y las bases de la prótesis. Además, pacientes que presenten estomatitis antes del uso de adhesivos, podría agravar su cuadro si los usan (Almeida, 2017).

Se considera que agentes antimicóticos, como: diclorhidrato de clorhexidina y el fluconazol, serían elementos para su inclusión en formulaciones adhesivas para prótesis, mismos que podrían utilizarse como tratamientos tópicos para personas con estomatitis por el uso de prótesis totales (Perin Leite, 2018).

#### **4.10.3. Cáncer oral.**

En un estudio, cuyo objetivo era determinar si el uso prolongado de adhesivos para dentaduras totales produce que los queratocitos orales humanos liberen citocinas proinflamatorias, interleucina y factor de necrosis. Se determinó que el uso de adhesivos para prótesis por un periodo de 14 días, no promulga la formación de biopelícula bacteriana e inclusive logra cumplir su acción antimicrobiana y antifúngica, sin embargo, el uso prolongado de los mismos y la inadecuada eliminación son causantes de la inactividad de péptidos y lípidos antimicrobianos respectivamente, por ello se sugiere que son causantes de

disminuir los mecanismos de defensa en boca (Perin Leite, de Oliveira Júnior & Mendoza Marin, 2018).

#### **4.10.4. Citotoxicidad de los adhesivos para dentaduras.**

Dejando de lado la gran acogida que han tenido los adhesivos para lograr retención y estabilidad en aquellos pacientes portadores de prótesis dentales totales, y la falta de confianza que muchos profesionales tiene sobre su uso, se torna también importante conocer sobre la posible citotoxicidad que pueden presentar. En un estudio realizado en ratones, expuestos a 19 tipos de adhesivos diferentes, se pudo observar que, si presentan reacciones sobre los fibroblastos, y varios presentaron invasión microbiana. También se demostró la existencia de citotoxicidad sobre las células fibroblastos gingivales en una de las tres marcas de adhesivos estudiadas. En estos casos para prevenir de alguna manera una reacción citotóxica y proliferación microbiana, lo recomendable sería cambiar varias veces al día el adhesivo (Al, R, Dahl, J, Morisbak & Polyzois, G, 2005).

#### **4.11. Indicaciones al paciente, sobre el uso de adhesivos.**

- Se recomienda la limpieza de las bases de las prótesis para eliminar los restos de comida (Kumar et al, 2015).
- Humedecer las bases antes de la colocación del adhesivo (Kumar et al, 2015).
- En el caso de los adhesivos en polvo se sugiere rociar las bases protésicas con agua de preferencia destilada, por un periodo de 10 segundos, se retiran los excedentes con un paño limpio, con las bases humedecidas se coloca de forma uniforme el adhesivo en polvo por toda la superficie de la prótesis, la cantidad puede ser de acuerdo a la recomendación del fabricante (Koppang, Berg & Dahm, 1995).

- En el caso del maxilar superior, la zona correspondiente para colocar el adhesivo es en la cresta alveolar anterior, el centro del paladar duro y la región del sello palatino posterior. El adhesivo se colocará en las bases de la prótesis en los puntos correspondientes a las zonas mencionadas (Kumar et al, 2015).
- En la mandíbula se colocará a las zonas correspondientes al surco (Kumar et al, 2015).
- La dentadura debe asentarse y ser presionada con firmeza sobre la mucosa oral por un periodo de 5 a 10 segundos (Kumar et al, 2015).
- Se recomienda que la presión sea la misma de la masticación, se pide al paciente que muerda por un tiempo establecido, con una presión moderada (Kumar et al, 2015).
- La cantidad recomendada para la aplicación de adhesivos sobre la base de las prótesis dentales es de un valor de 0.5-1.5 g de adhesivo, se recomienda colocar varios puntos para poder obtener una capa delgada (Varsha, Vineela & Vidyalakshmi, 2017).
- Para la limpieza de las bases acrílicas de la prótesis, es recomendable el uso de agua corriente de forma abundante y posteriormente secado con una gasa, toalla o paño limpio. (Koppang et al, 1995).
- Otra forma de la eliminación de los adhesivos de las bases, es el uso de alcohol o etanol en una concentración del 96%, se conoce que elimina efectivamente el acetato de polivinilo, no se ha demostrado que el alcohol provoque cambios en la superficie de las bases acrílicas (Koppang et al, 1995).

- Para facilitar el retiro de los adhesivos es recomendable hacer enjuagues con agua tibia o fría, ya que pasado el periodo de uso los adhesivos pierden la propiedad de absorber y van perdiendo su propiedad adhesiva por lo que resulta más fácil eliminarlos (Kumar et al, 2015).
- El uso de disolvente naranja es efectivo para la eliminación de los restos de adhesivos de las bases protésicas (Adisman, 1989).
- El uso de celulosa como limpiador de adhesivos para dentaduras con técnica de inmersión resulto más efectivo que los limpiadores convencionales (Harada-Hada, Mimura & Hong, 2017).
- Una vez retirado, se debe proceder a la limpieza de las bases con agua y una gasa teniendo cuidado de no rayar las bases de la prótesis, además se recomienda frotar con una gasa la mucosa para eliminar completamente el adhesivo de boca con cuidado de no lastimar, se recomienda realizar enjuagues con agua tibia (Kumar et al, 2015).
- Es aconsejable el cambio de adhesivos en periodos de 12 a 16 horas posteriores a su aplicación (Adisman, 1989).

#### **4.12. Ventajas**

- Una de las varias ventajas que brindan los adhesivos para dentadura es reducir de manera significativa los movimientos mandibulares y maxilares durante la masticación y al hablar (Rendell, Gay & Grasso, 2000).
- Brindan de manera subjetiva mayor estabilidad, comodidad, mayor fuerza incisal y confianza al paciente portador de prótesis (De Batt et al, 2007).

- Los adhesivos para dentadura brindan mayor estabilidad, tanto en oclusión como desoclusión, en aquellas dentaduras que inicialmente se encuentran bien ajustadas y con oclusión estable (Abdelnabi, Swelem & Al-Dharrab, 2016).
- El uso de adhesivos presenta un efecto amortiguador, además reducen la cantidad de partículas de comida que se acumulan en las bases protésicas y de esta manera inhiben crecimiento bacteriano (Adisman, 1989).
- Crean una sensación de seguridad, en aquellos pacientes que tienen necesidad de estar frente al público como es el caso de: abogados, actores, conferencistas etc. En general para cualquier paciente que lo requiera, crean una sensación psicológica positiva para enfrentar a la sociedad (Adisman, 1989).

#### **4.13. Desventajas**

- Dentro de las desventajas que pueden presentar los adhesivos para prótesis dentales están: aumento de la dimensión vertical, hipersensibilidad de la mucosa y flora oral alterada inclusive se presenta evidencia que los adhesivos causan cambios sobre la rugosidad de las bases protésica pulidas (Nassani & Darwish, 2016).
- El uso de adhesivos en prótesis mal ajustadas con frecuencia suele enmascarar estomatitis preexistentes (Grasso, 1996).

## **CAPÍTULO III**

### **5. OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN**

#### **5.1. OBJETIVO GENERAL**

Determinar mediante el uso de un instrumento, las actitudes que tiene los estudiantes y docentes del posgrado de Rehabilitación Oral sobre el uso de adhesivos para prótesis totales.

#### **5.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Determinar las actitudes que tienen, estudiante de posgrado de Rehabilitación Oral y docentes, de acuerdo al nivel académico que tienen.
- Establecer las dimensiones de las actitudes de los estudiantes y docentes del posgrado de Rehabilitación Oral en la aplicación o uso de los adhesivos para dentaduras totales.



## CAPÍTULO IV.

### 6. HIPÓTESIS:

**Ho:** Las actitudes de los estudiantes y docentes de posgrado de Rehabilitación Oral sobre el uso de adhesivos para dentaduras, son observables, medibles y cuantificables desde una perspectiva multidimensional y permiten una caracterización más precisa sobre sus hábitos de aplicación en las prótesis totales

**Hi:** Existe al menos una característica de las actitudes de los estudiantes y docentes de posgrado de sobre el uso de adhesivos para dentaduras, que no permiten ser observable, medible y cuantificable a través de una perspectiva multidimensional.

## **CAPÍTULO V.**

### **7. MATERIALES Y MÉTODOS:**

#### **7.1. Tipo de estudio:**

Se planificó una investigación de tipo descriptivo, observacional y transversal, aplicado a los docentes especialistas en rehabilitación Oral y estudiantes de la III, IV y V Cohorte de la Especialidad Médica en Rehabilitación Oral de la Universidad de las Américas.

#### **7.2. Muestra.**

El proyecto arranco con la aplicación de una prueba piloto, con un total de 24 estudiantes que correspondían a la población de estudio con la finalidad de poder realizar la validación en cuanto a la consistencia y confianza de la encuesta para su aplicación. Para la aplicación final de la encuesta el total de participante fue de 65, de los cuales 10 correspondían a docentes especialistas de la Universidad de las Américas Facultad de Odontología y 55 estudiantes de la III, IV y V Cohorte de la Especialidad Médica en Rehabilitación Oral de la Universidad de las Américas.

#### **7.3. Criterios de Inclusión y Criterios de Exclusión**

##### **7.3.1. Criterios de Inclusión**

- Estudiantes que formen parte de III, IV y V Cohorte de la Especialidad Médica en Rehabilitación Oral de la Universidad de las Américas.
- Especialistas médicos en Rehabilitación Oral, que formen parte del cuerpo de docentes de la Universidad de las Américas.

### 7.3.2. Criterios de Exclusión

- Alumnos que no pertenezcan a la III, IV y V cohorte de la Especialidad Médica en Rehabilitación Oral de la Universidad de las Américas.
- Especialistas médicos en Rehabilitación Oral, que no formen parte del cuerpo de docentes de la Universidad de las Américas.

### 7.4. Operacionalización de variables

Tabla 2. Operacionalización de variables.

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN
<b>Nivel académico</b> Estratificadora	Los grados académicos son los niveles de preparación profesional.	Ítem de encuesta Dicotómico - Real	Variable <b>Cualitativa</b> <b>Cuantitativo</b> Medición: Nominal
<b>Dimensión Actitud</b>	Acciones que realiza el profesional al usar adhesivos en pacientes portadoras de prótesis total.	Ítem de encuesta Escala de Likert	Variable <b>Cualitativa</b> Medición: Ordinal
<b>Dimensión Conocimiento</b>	Representa el conjunto de ítems que miden el conocimiento sobre el uso de adhesivos.	Ítem de encuesta Escala de Likert	Variable <b>Cualitativa</b> Medición: Ordinal Dicotónica

### 7.5. Descripción del método.

El presente estudio inició, solicitando la autorización y permiso a la Coordinadora de Posgrados de la Facultad de Odontología Universidad de las Américas (Anexo 1), para poder aplicar la encuesta a docentes y estudiantes del posgrado de Rehabilitación Oral de la Universidad.

Para llevar a cabo este estudio se utilizó una encuesta preexistente procedente de un artículo de revista indexada ,la encuesta fue aplicada a 65 participantes, los cuales se clasificaron en 2 grupos, el primer grupo correspondiente a estudiantes del posgrado de Rehabilitación Oral de la Universidad de las Américas cortes III, IV y V, y el segundo grupo corresponde a profesionales especialistas en Rehabilitación Oral y que forman parte del cuerpo de docentes de la Facultad de Odontología de la Universidad de las Américas.

La encuesta tomada del artículo (Slaughter, 1999), pretende realizar la medición de las actitudes de los participantes tomando en cuenta los siguientes dimensiones con respecto al uso de adhesivos para prótesis totales. 1) Percepción que tienen los encuestados sobre los adhesivos para dentaduras. 2). Contribución de los adhesivos para el desarrollo de ciertas condiciones. 3). Uso de los adhesivos y mal uso de los mismo. 4) Papel que desempeña el profesional en el uso del adhesivo, y su responsabilidad sobre la educación que deben darle al paciente sobre su uso. 5). La necesidad de la inclusión del tema de adhesivos en la cátedra correspondiente en las carreras de Odontología. 6). Se expresa una opinión general sobre el uso de los adhesivos a nivel clínico.

Se utiliza una herramienta de medición que es la escala de Likert en este caso una escala de 5 puntos: **(totalmente de acuerdo, en desacuerdo, indeciso, de acuerdo, totalmente de acuerdo)**. En conclusión, el cuestionario consta de 27 preguntas, las primeras tres preguntas corresponden a: estrato (estudiante, docente), edad y grupo profesional (odontólogo, especialista en rehabilitación, otra especialidad), las siguientes 24 preguntas se encuentran divididas en estos 6 enfoques:

Tabla 3. Dimensiones

Dimensiones	Número de Ítems
D1: Potencial	5 Ítems
D2: Contribución y desarrollo	6 Ítems
D3: Utilidad	5 Ítems
D4: Educación al paciente	2 Ítems
D5: Inclusión en el plan de estudios	3 Ítems
D6: Opinión.	3 Ítems

La aplicación de la encuesta se divide en dos partes:

En una primera parte, se llevó a cabo una prueba piloto del cuestionario. (Anexo2), en el momento de la aplicación del cuestionario se obtuvo un total de 24 encuestados de los 30 que se esperaba, los que constituyen la población final del cuestionario piloto. El número de cuestionarios válidos entregados fue de 24. Los 24 cuestionarios entregados suponen una tasa de respuesta del 92.8 %. Tomando en cuenta las respuestas obtenidas en este grupo, se concluye que el cuestionario es bastante consistente haciendo comparación con varios estudios previos ya realizados.

En una segunda parte, después de la verificación de la consistencia y eficiencia del cuestionario (Anexo2), se procede a la aplicación del mismo a la totalidad de participante, obteniendo finalmente un grupo de 65 encuestados. Inicialmente se envió un correo explicativo, indicando y solicitando a los participantes que el cuestionario será llenado de acuerdo a sus actitudes, además se indica a los participantes que el cuestionario no tiene como fin evaluarlos, no tienen límite de tiempo, finalmente fue enviado vía electrónica a cada uno de sus correos.

### **7.6. Consideraciones éticas.**

Se determina por verificación previa que no existen implicaciones éticas en la aplicación de la encuesta, además de verificación por documentación previa el cuestionario ya fue aplicado, revisado y analizado antes de su uso, los participantes serán mantenidos en el anonimato en todo momento, ya que no se pide en ningún momento la colocación del nombre del participante.

Se envió de manera personal un correo explicando de cuál era la finalidad del cuestionario, indicando que las informaciones obtenidas posteriores a la aplicación del mismo solo tienen finalidad para trabajo de investigación.

## CAPITULO VI.

### 8. ANÁLISIS DE RESULTADOS

#### 8.1. Fundamentos del análisis factorial y construcción de índices.

El análisis factorial es una técnica de análisis de datos estadísticos que se encuentra clasificado dentro de las técnicas multidimensionales de interdependencia. Su objetivo consiste en detectar si las variables latentes (no observadas o índice) que explican por qué las variables están correlacionadas entre sí y pueden agruparse en un proceso de reducción de datos.

De esta manera, se espera describir las covarianzas entre las variables observadas en función de otras no observables o latentes que subyacen bajo ellas y que denominamos factores. Tales que:

- Variables observadas: grupo de preguntas que fueron realizadas en la encuesta, representan las actitudes o el conocimiento respecto a los adhesivos para prótesis dentales.
- Variables no observadas o latentes: variables o factores que se obtienen como resultado de la combinación lineal entre las variables observadas.

Matemáticamente, tenemos el modelo de análisis factorial exploratorio:

$$\left. \begin{aligned} x_1 &= \lambda_{11}\xi_1 + \lambda_{12}\xi_2 + \cdots + \lambda_{1m}\xi_m + \varepsilon_1 \\ x_2 &= \lambda_{21}\xi_1 + \lambda_{22}\xi_2 + \cdots + \lambda_{2m}\xi_m + \varepsilon_2 \\ &\quad \dots \\ x_p &= \lambda_{p1}\xi_1 + \lambda_{p2}\xi_2 + \cdots + \lambda_{pm}\xi_m + \varepsilon_p \end{aligned} \right\} \Rightarrow \mathbf{x} = \mathbf{\Lambda}\boldsymbol{\xi} + \boldsymbol{\varepsilon}$$

donde  $\xi_m$  representa los m factores comunes,  $\varepsilon_p$  son los errores o factores únicos y  $\lambda_{jh}$  es el peso del factor h en la variable j, también denominados cargas factoriales.

Los supuestos del modelo respecto a los factores comunes y únicos son:

1.  $E[\boldsymbol{\xi}] = \mathbf{0}$ ,
2.  $E[\boldsymbol{\xi}\boldsymbol{\xi}'] = \mathbf{I}$ ,

3.  $E[\boldsymbol{\varepsilon}] = \mathbf{0}$ ,
4.  $E[\boldsymbol{\varepsilon}\boldsymbol{\varepsilon}'] = \boldsymbol{\Psi}$ ,
5.  $E[\boldsymbol{\xi}\boldsymbol{\varepsilon}] = \mathbf{0}$ ,

donde  $\mathbf{0}$  representa el vector de ceros,  $\mathbf{I}$  es la matriz identidad y  $\boldsymbol{\Psi}$  es la matriz de covarianzas.

Es así, que la varianza correspondiente a una variable observada  $x_j$  tiene dos partes, la explicada por los factores comunes y por los factores únicos, los cuales se representan por  $h_j^2$  y  $\varepsilon_j^2$ , respectivamente. Esto es:

$$1 = h_j^2 + \varepsilon_j^2$$

Pues bien, la parte de los factores comunes se le suele denominar “comunalidad” mientras la parte de los factores únicos se le suele llamar “especificidad”. La comunalidad es un concepto que nos indica la parte de la varianza de cada variable que es explicada por todos los factores comunes. El proceso de descomposición de varianza puede realizarse por varios métodos de extracción, no obstante, se hace uso del método de componentes principales, se retienen los factores según el criterio cuyo autovalor sea superior a la unidad y se realiza la rotación varimax para interpretar adecuadamente los factores puesto que la varianza se maximiza.

Luego, se realiza el contraste de la bondad de ajuste de la solución factorial a través de la prueba de esfericidad de Bartlett y del estadístico Kaiser-Meyer-Olkin, KMO. De esta manera,

Finalmente, se obtienen las puntuaciones factoriales para cada uno de los individuos, mediante la estimación del siguiente modelo,

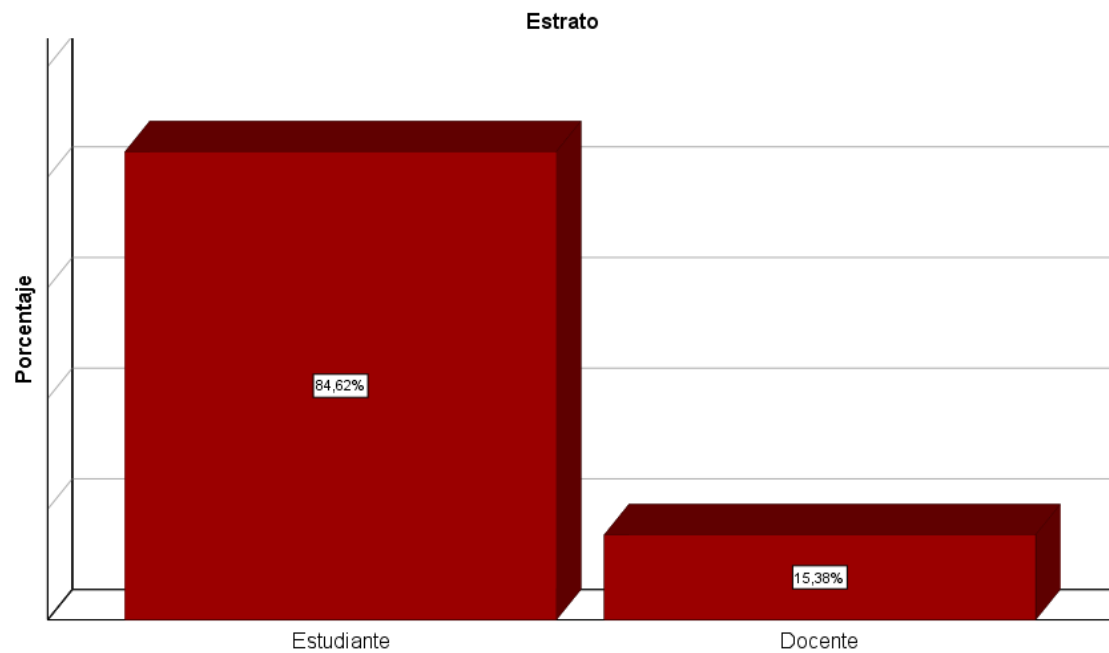
$$\hat{F}_{ij} = \hat{\beta}_1 x_{i1} + \hat{\beta}_2 x_{i2} + \dots + \hat{\beta}_p x_{ip} + \varepsilon,$$

Donde,  $\hat{F}_{ij}$  es la estimación de la puntuación factorial del individuo  $i$  en el factor o índice  $j$ . De esta manera, tenemos el índice multidimensional que no es otra cosa que una combinación lineal de las variables originales y de la matriz factorial.



## 8.2. Encuesta tabulación y análisis exploratorio.

Los siguientes resultados corresponden al análisis exploratorio de la encuesta.



*Figura 1. Estrato*

En primer lugar, se tiene que el 84,62% de los encuestados son estudiantes, mientras los docentes están representados por el 15,38%. Esto implica que dentro de los siguientes análisis que se realizan en la tesis, se debe tener muy en cuenta que el muestreo no es balanceado.

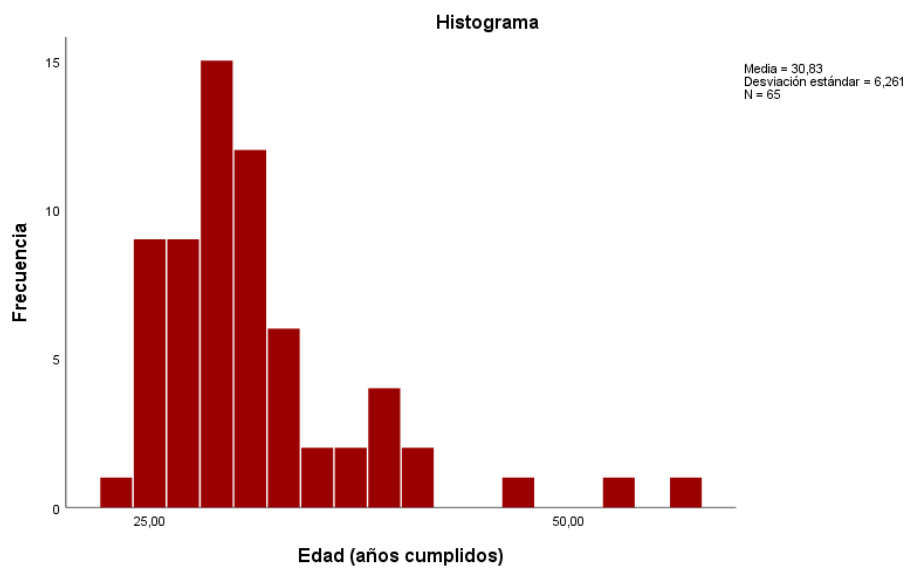


Figura 2. Grupos profesionales

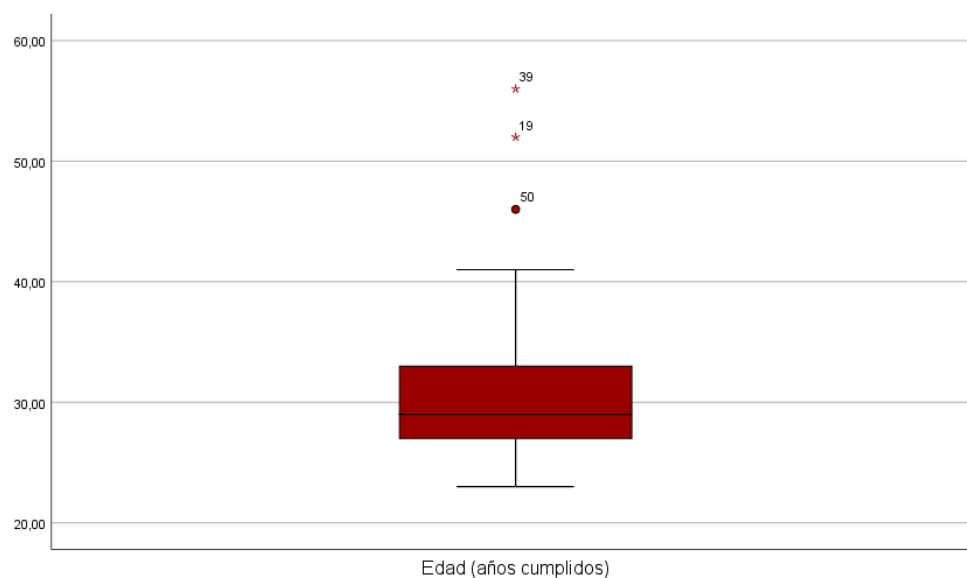
De igual forma, la distribución de los grupos de profesionales representa el 58,46% a Odontólogos, 38,46% a Especialistas en Prostodoncia y 3,08% a Otros especialistas.

Tabla 4. Resultados obtenidos sobre la distribución de la edad de los encuestados.

Descriptivos				
		Estadístico	Desv. Error	
Edad (años cumplidos)	Media	30,8308	,77663	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	29,2793	
		Límite superior	32,3823	
	Media recortada al 5%	30,1282		
	Mediana	29,0000		
	Varianza	39,205		
	Desv. Desviación	6,26141		
	Mínimo	23,00		
	Máximo	56,00		
	Rango	33,00		
	Rango intercuartil	6,00		
	Asimetría	1,937	,297	
	Curtosis	4,770	,586	



*Figura 3.* Histograma distribución de edades.

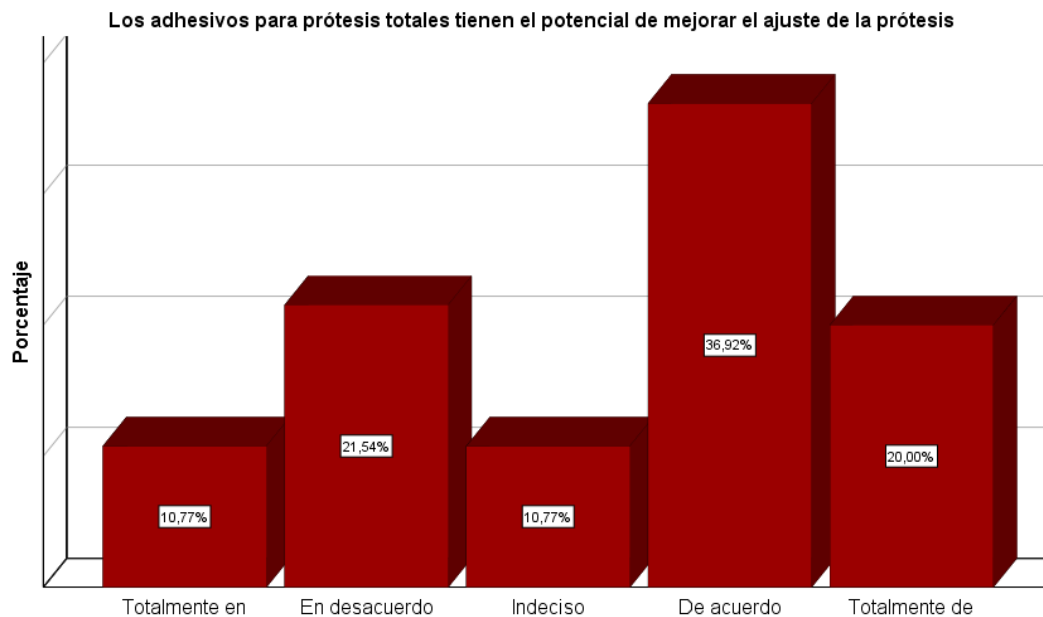


*Figura 4.* Edades

Se tiene que el promedio de edad de los encuestados es de 30,8 años con una desviación estándar de  $\pm 6,26$  años, esto nos lleva a concluir que su coeficiente de variación,  $C_v$ , es de 0,207 que junto a la simetría y curtosis podemos concluir que los encuestados, respecto a la edad, es una población bastante dispersa, heterogénea y con datos atípicos.

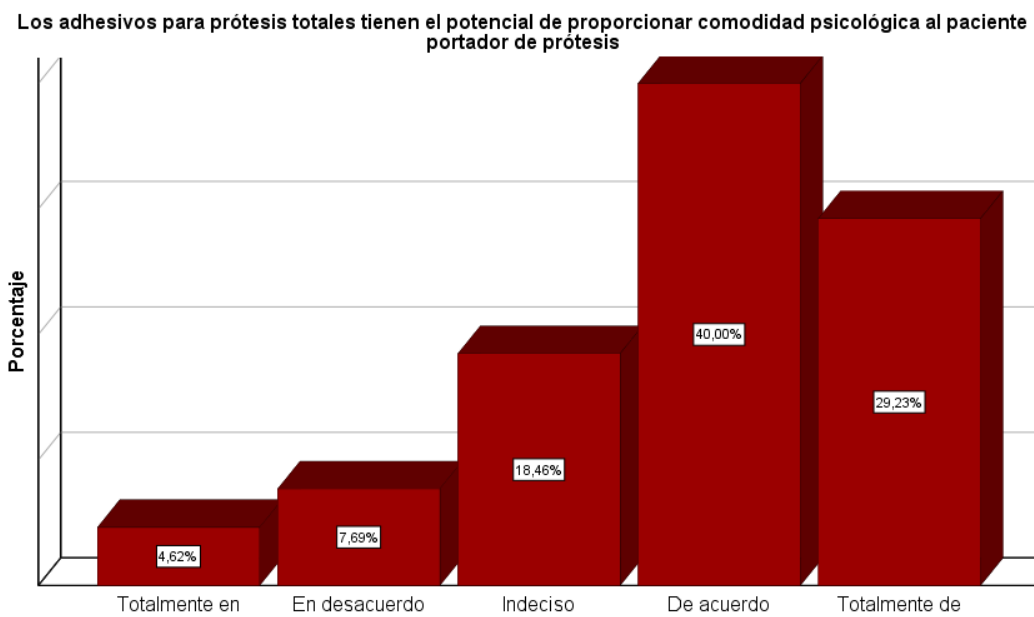
Sin embargo, incluso al ser una población asimétrica aún están dentro de un rango de personas jóvenes mismas que presentan una correlación positiva ante

el uso de adhesivos para prótesis, incluso cuando estamos en tendencia de una odontología moderna, encaminada a resolver en su mayoría problemas de retención y estabilidad con implantes dentales.



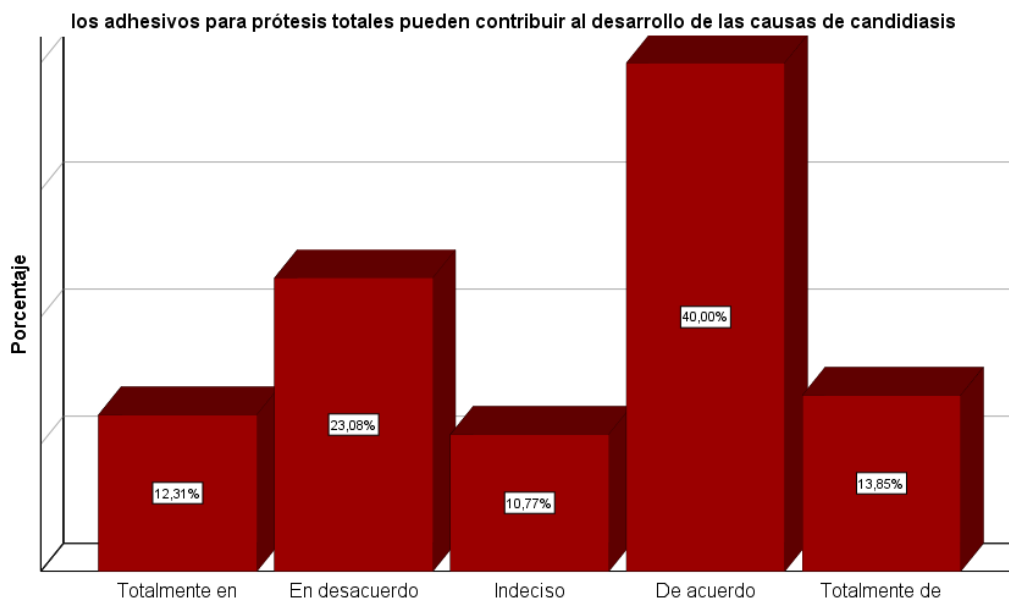
**Figura 5.** Dimensión 1. Actitud. Potencial de los adhesivos, pregunta 1. Índice de actitud.

Dentro de la dimensión 1 pregunta 1 en concordancia con la literatura existe un porcentaje de respuesta positiva considerado como mayor, de 36,92 % (de acuerdo) y 20% (totalmente de acuerdo), que determinan beneficioso el uso de adhesivos en la práctica clínica en pacientes portadores de prótesis totales convencionales.



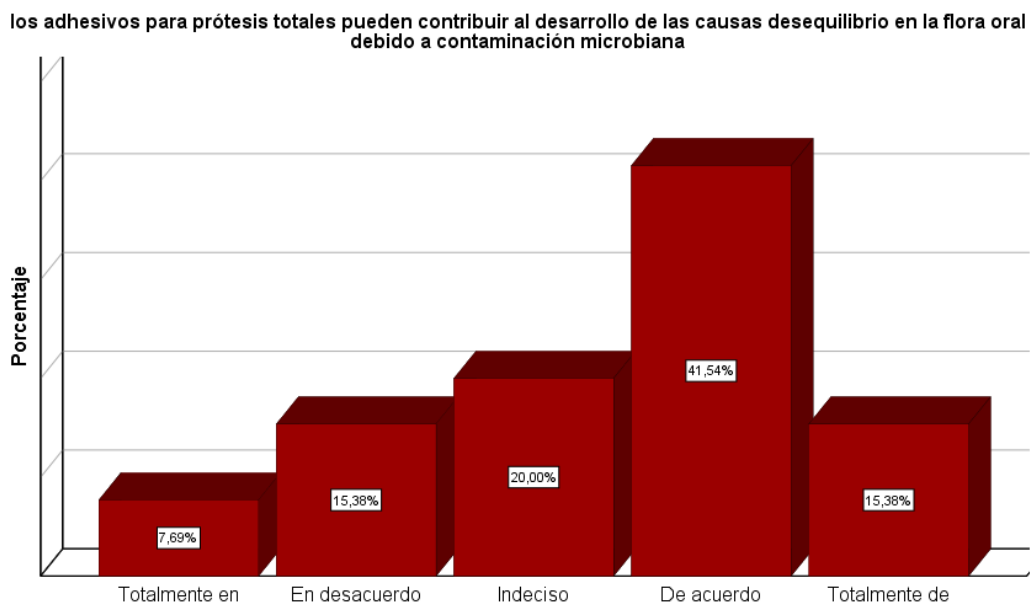
*Figura 6.* Dimensión Actitud. Potencial de los adhesivos. Pregunta 3. Índice de actitud.

Se determinan porcentajes positivos de 40% (de acuerdo) y 29, 23% (totalmente de acuerdo), como contribución de los adhesivos al proporcionar comodidad psicológica a los pacientes portadores de prótesis totales.



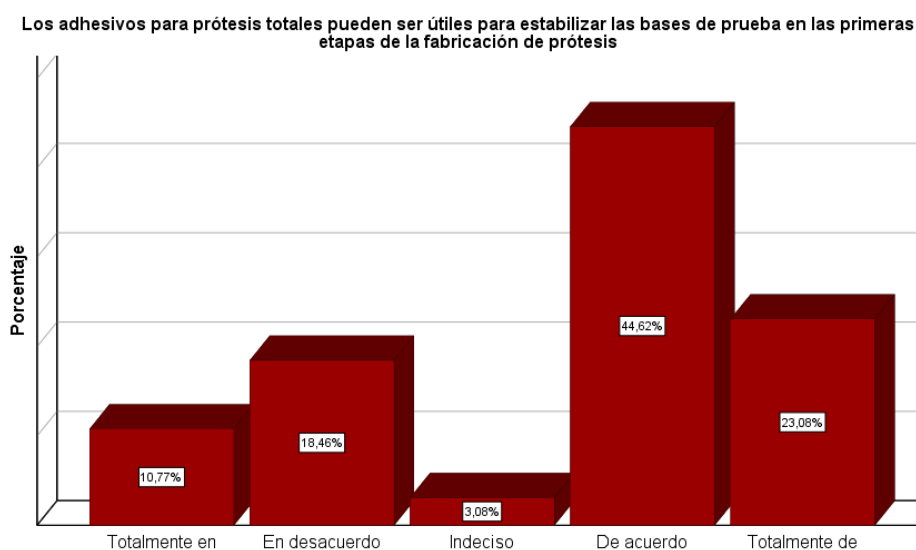
*Figura 7.* Dimensión 2. Conocimiento contribución y desarrollo. Pregunta 9. índice de conocimiento.

Los participantes expresan en un 40% (de acuerdo) y 23,06% (en desacuerdo) como porcentajes mayores, consideramos que pese a que podrían los participantes inclinarse por que los adhesivos si producen *C. albicans*, no existe diferencias tan marcadas, con aquellos que piensan que no lo hacen.

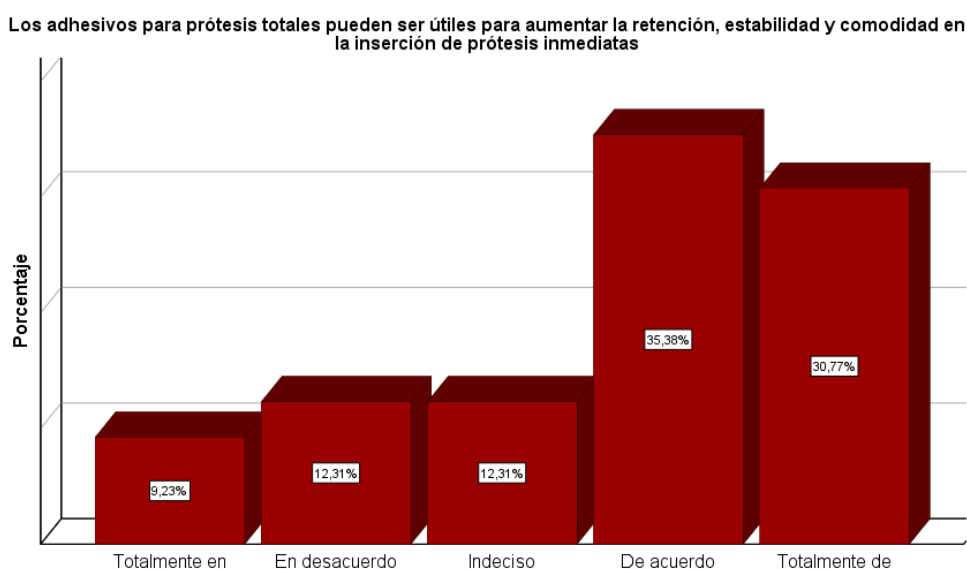


*Figura 8.* Dimensión 2. Conocimiento contribución y desarrollo. Pregunta 10. índice de conocimiento.

Al igual que la literatura se puede verificar que existe una concordancia en que el mal uso de adhesivos es causal para el desarrollo de patologías como C. albicans, cambios en la flora oral por contaminación microbiana, más sin embargo un rango considerable presenta un desconocimiento de esta realidad o niegan esta posibilidad. Como se puede expresar en la estadística correspondiente a la Figura 7 y 8.

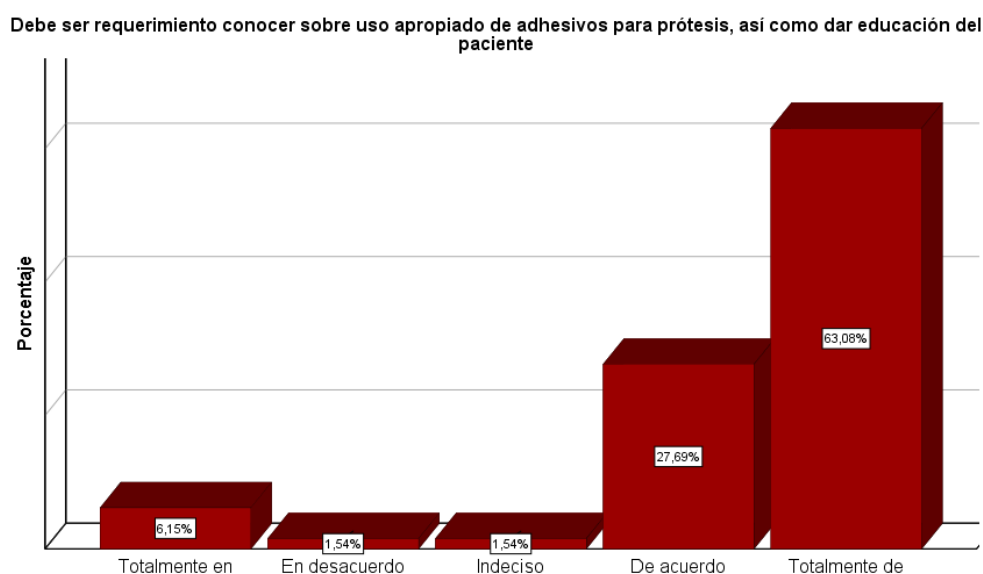


*Figura 9.* Dimensión 3. Utilidad de los adhesivos. Pregunta 12. Índice de Actitud.



*Figura 10.* Dimensión 3. Utilidad de los adhesivos. Pregunta 14. Índice de Actitud.

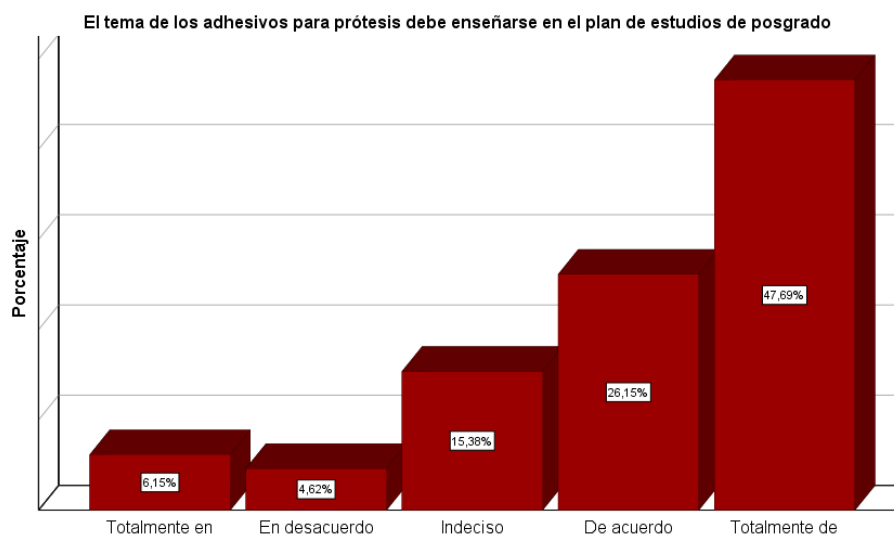
En la Figura 9 se puede verificar con porcentaje mayor 44,64%, (de acuerdo), con que los adhesivos si tiene una influencia positiva dentro de uno de los protocolos de elaboración de las prótesis totales como lo es la fijación de las bases, sin embargo, la figura 10 con un porcentaje de 38.39% (de acuerdo) y 30,77 (totalmente de acuerdo), sobre el beneficio del uso de adhesivos para dar retención y estabilidad a prótesis inmediatas.



*Figura 11.* Dimensión 5. Inclusión en el plan de estudios. Pregunta 20. Índice de Actitud.

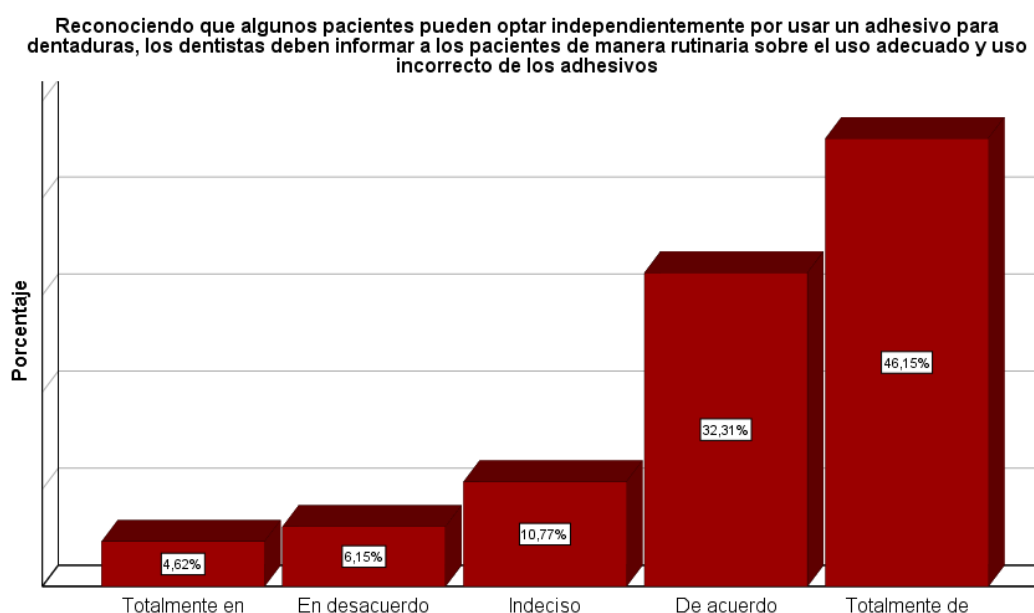
Basados en la competencia los participantes llegaron a un consenso con un porcentaje alto de 63.08 % (totalmente de acuerdo) sobre la necesidad de que los estudiantes deben ser competentes sobre el uso de adhesivos y manejo de los protocolos en la elaboración de prótesis totales.





**Figura 12.** Dimensión 5. Inclusión en el plan de estudios. Pregunta 21. Índice de Actitud

Existe concordancia positiva alta de 47,69 (totalmente de acuerdo), y 26,15 (De acuerdo), sobre si el tema de adhesivos para prótesis debe enseñarse en el plan de estudios, los participantes indican la importancia de la inclusión de tema de manera más amplia en el pensum de estudios.



**Figura 13.** Dimensión 6. Opinión. Pregunta 24. Índice de Actitud.

Con un porcentaje de 46.15% (totalmente de acuerdo), los participantes se inclinan en siempre informar al paciente sobre el uso adecuado de los adhesivos

independientemente de si lo deciden usar o no, ya que es de conocimiento que el expendio de adhesivos para prótesis es de venta libre y sin prescripción del especialista.

### 8.3. Índice de actitud de estudiantes y docentes respecto al uso de adhesivos para prótesis dentales.

Según el procedimiento anterior se determinó la importancia de las preguntas de la encuesta en la construcción de las dimensiones que permitieron medir la actitud de los estudiantes y docentes con respecto al uso de adhesivos para prótesis dentales.

Tabla 5. Matriz de correlaciones

Matriz de correlaciones <sup>a</sup>							
	Dimensión 1 Potencial	Dimensión 2 Contribución y desarrollo	Dimensión 3 Utilidad	Dimensión 4 Educación	Dimensión 5 Inclusión en el plan de estudios		Dimensión 6 Opinión
<b>Correlación</b>	Dimensión 1 Potencial	1.000	0.180 (0.075)	0.218 (0.040)	0.517 (0.000)	0.367 (0.001)	0.403 (0.000)
	Dimensión 2 Contribución y desarrollo.	0.180 (0.075)	1.000	-0.043 (0.368)	0.159 (0.103)	0.229 (0.033)	0.381
	Dimensión 3 Utilidad	0.218 (0.040)	-0.043 (0.368)	1.000	0.332 (0.003)	0.403 (0.000)	0.443 (0.000)
	Dimensión 4 Educación	0.517 (0.000)	0.159 (0.103)	0.332 (0.003)	1.000	0.536 (0.000)	0.524 (0.000)
	Dimensión 5 Inclusión en plan de estudios	0.367 (0.001)	0.229 (0.033)	0.403 (0.000)	0.536 (0.000)	1.000	0.579 (0.000)
	Dimensión 6 Opinión	0.403 (0.000)	0.038 (0.381)	0.443 (0.000)	0.524 (0.000)	0.579 (0.000)	1.000

a. Determinante = ,209

De esta manera se encontró que existe una correlación significativa entre las siguientes dimensiones de actitud: dimensión 1, dimensión 3, dimensión 4,

dimensión 5 y dimensión 6, que representan la utilidad, la educación, la inclusión en el plan de estudios y la opinión de docentes y estudiantes respectivamente. Esto con un nivel de significación  $p$  valor =  $0,000 < 0,05$ .

*Tabla 6. Prueba de KMO y Bartlett*

Prueba de KMO y Bartlett		
<i>Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo</i>		0.782
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	95.822
	Gl	15
	Sig.	0.000

Ahora con base en la prueba KMO, que contrasta si las correlaciones parciales entre las variables son suficientemente pequeñas, podemos afirmar que existe evidencia estadística para hacer uso del análisis factorial para reducir las 6 dimensiones en una o dos dimensiones resultantes ( $KMO = 0,782$ ). De la misma forma la prueba de esfericidad de Bartlett, que contrasta el hecho de que no existan correlaciones significativas, podemos afirmar que a un nivel de significación de  $p$  valor =  $0,000 < 0,05$  existe evidencia estadística para concluir que las correlaciones son significativas y que el análisis factorial permitiría la obtención de un índice que mida de manera multidimensional la actitud de los docentes y estudiantes del Posgrado de Rehabilitación Oral con respecto al uso de adhesivos para prótesis dentales.

*Tabla 7. Varianza total explicada*

Varianza total explicada									
Componente	Autovalores iniciales			Sumas de cargas al cuadrado de la extracción			Sumas de cargas al cuadrado de la rotación		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	2.792	46.527	46.527	2.792	46.527	46.527	2.737	45.617	45.617

2	1.087	18.117	64.644	1.087	18.117	64.644	1.142	19.027	64.644
3	0.750	12.493	77.138						
4	0.561	9.344	86.482						
5	0.433	7.222	93.704						
6	0.378	6.296	100.000						

**Nota. Método de extracción: análisis de componentes principales.**

De esta manera, las varianzas explicadas acumuladas representan el 64,64 % de la variabilidad total. Y las dimensiones que más aportan a ambos índices se presentan en la siguiente tabla de componentes rotados.

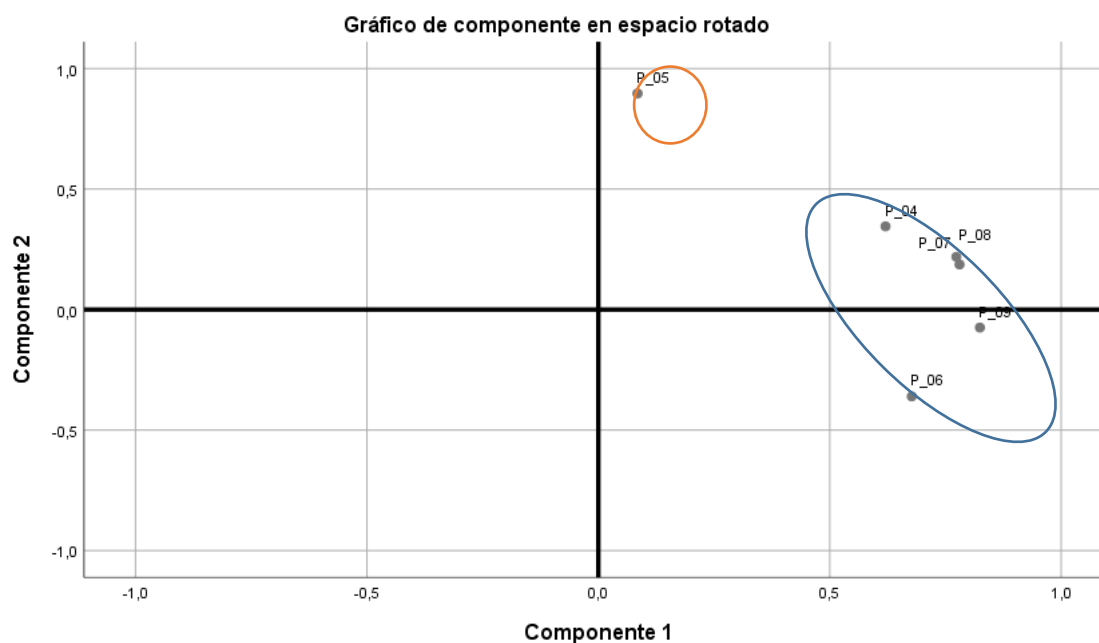
*Tabla 8. Matriz de componente rotado*

<b>Matriz de componente rotado<sup>a</sup></b>		
	Componente	
	1	2
Dimensión 1 Potencial e influencia de los adhesivos para prótesis totales	0.620	0.345
Dimensión 2 Contribución y desarrollo de los adhesivos para prótesis dentales	0.085	0.897
Dimensión 3 Utilidad de los adhesivos para prótesis dentales	0.677	-0.360
Dimensión 4 Educación sobre los adhesivos para prótesis dentales	0.773	0.219
Dimensión 5 Inclusión de adhesivos para prótesis dentales en plan de estudios	0.780	0.187
Dimensión 6 Opinión sobre los adhesivos para prótesis totales	0.824	-0.075

**Nota.** Método de extracción: análisis de componentes principales. Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser. a. La rotación ha convergido en 3 iteraciones.

Esto significa que la actitud de los estudiantes y docentes con respecto a los adhesivos para prótesis totales están determinados inicialmente por la dimensión 6 (0.824), dimensión 5 (0.780), dimensión 4 (0.773), dimensión 3 (0.677), dimensión 1 (0.620) y dimensión 2 (0.085). No obstante, la dimensión 2 que corresponde al conocimiento de las patologías que pueden desarrollarse por el uso de adhesivos para prótesis dental, no es considerada dentro de este

índice de actitud puesto que es de otra naturaleza y el modelo estadístico lo clasifica dentro de otro índice que definimos como conocimiento de la patología (0.897).



*Figura 14.* Gráfico de componente en espacio rotado.

De manera gráfica podemos observar la medición de las dimensiones que llegan a representar la actitud de los participantes, en donde encontramos las 5 dimensiones (1,3,4,5,6), y el conocimiento representados por las elipses azul y rojo respectivamente.

*Tabla 9.* Matriz de coeficiente de puntuación de componente.

<b>Matriz de coeficiente de puntuación de componente</b>		
	Componente	
	1	2
Dimensión 1 Potencial e influencia de los adhesivos para prótesis totales	0.199	0.250
Dimensión 2 Contribución y desarrollo de los adhesivos para prótesis dentales	-0.057	0.800
Dimensión 3 Utilidad de los adhesivos para prótesis dentales	0.290	-0.392

Dimensión 4 Educación sobre los adhesivos para prótesis dentales	0.269	0.121
Dimensión 5 Inclusión de adhesivos para prótesis dentales en plan de estudios	0.275	0.091
Dimensión 6 Opinión sobre los adhesivos para prótesis totales	0.317	-0.149

**Nota.** Método de extracción: análisis de componentes principales. Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser. Puntuaciones de componente.

Por último, tenemos la matriz de coeficientes por factor o índice que nos permite observar la importancia de cada dimensión. De esta manera, para el factor 1 tenemos que el índice de conocimiento depende de la opinión, de la utilidad, de la inclusión, de la educación y del potencial, en ese orden de importancia. Entre tanto, la contribución define de manera sustancial el índice de conocimiento con un valor cercano a la unidad.

La *Figura 14 y 15* representan el índice multidimensional y su relación con el estrato y el grupo de profesionales. Se puede observar la homogeneidad entre estudiantes, docentes y especialistas encuestados, esto puede tener su razón ya que se entiende de tal manera que al tratarse de una población que ha ido de la mano con los nuevos avances de la Odontología, misma que se encuentra más enmarcada en el auge de los implantes dentales los cuales dan solución hoy en día a aquellos problemas con respecto a retención, estabilidad y soporte en pacientes edéntulos totales, dejando de lado la necesidad del uso de adhesivos para prótesis que anteriormente solucionaban tales inconvenientes, por tal motivo los conocimientos básicos no actualizados sobre el tema de adhesivos permitió obtener respuestas homogéneas en el índice aplicado.

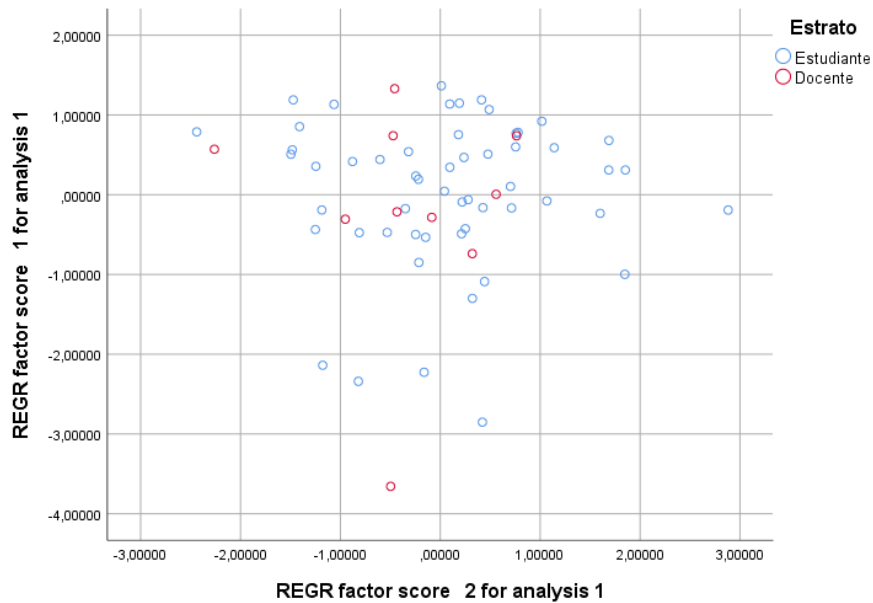


Figura 15. Factor score, estrato.

De igual forma, podemos apreciar la misma homogeneidad entre los grupos profesionales, que puede tener una implicación similar con lo manifestado anteriormente, al tomar más relevancia a los conocimientos actuales dejando de lado materiales que anteriormente eran de gran utilidad.

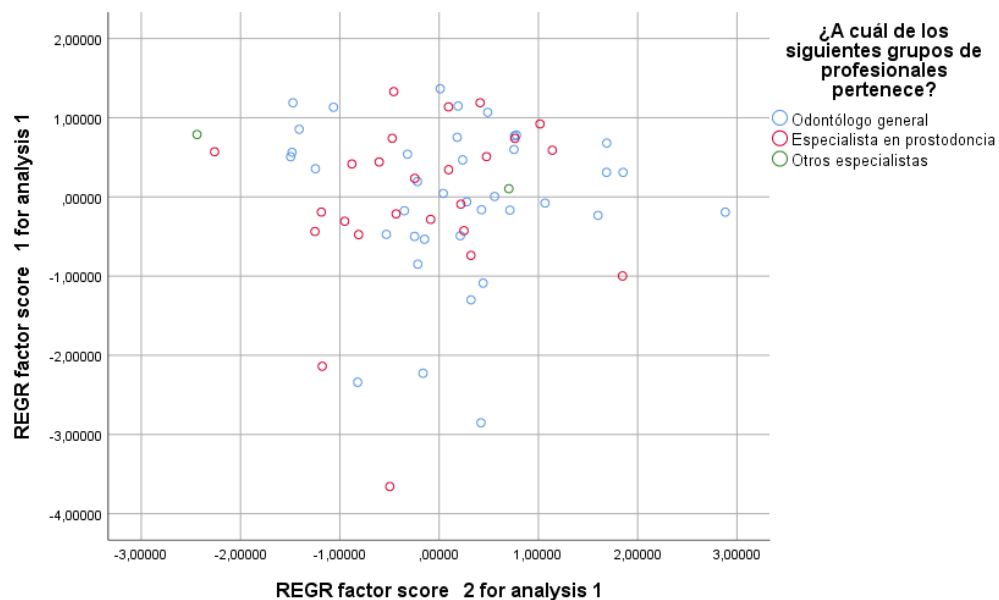


Figura 16. Factor score, grupos profesionales.

De esta forma podemos concluir que no existe diferencia en la actitud y en el conocimiento por parte de los estudiantes y docentes, por una parte, y los diferentes grupos profesionales por el otro, cuestión que es de suma relevancia debido a que la formación y el conocimiento intrínseco en cada uno debería llevarlos a marcar de manera particular una diferencia respecto al uso y aplicación de los adhesivos de prótesis dentales.



## **CAPITULO VII.**

### **9. DISCUSIÓN.**

El presente trabajo fue elaborado con el fin de evaluar actitudes de odontólogos y especialistas en Rehabilitación Oral con respecto al uso adecuado y oportuno de adhesivos en prótesis dentales totales. Para ello se utilizó un cuestionario basado en la literatura pertinente, el mismo que fue elaborado en línea para agilizar la obtención de datos.

Los adhesivos para prótesis totales son materiales cuyo comercio y uso se da de manera rutinaria a nivel mundial, sin embargo, su uso no siempre es por recomendación del profesional, esto se debe a la marcada discrepancia de conceptos y actitudes que se presentan sobre si su empleo resulta beneficioso o no, de esta manera encontramos aquellos profesionales que les resulta irrelevante su implementación en la práctica diaria, también encontramos quienes piensan que dichos materiales solo enmascaran la mala práctica clínica en el proceso de elaboración de las prótesis, y al otro lado del conflicto encontramos a quienes si los usan de manera rutinaria en la clínica tanto en los procesos de elaboración de prótesis así como después de ellos (Slaughter & Katz, 1999).

La presente investigación evidenció actitudes sobre el empleo de adhesivos para prótesis total en un contexto multidimensional, confirmando que la percepción de los participantes con respecto a su uso es claramente beneficioso, al considerar aspectos como eficiencia, utilidad en diversas situaciones clínicas, educación al paciente, inclusión en los planes de estudio, opinión sobre su uso, tanto para aquellos pacientes que presentan una disminución en la retención y estabilidad de sus prótesis e inclusive en aquellos pacientes que no presentan este tipo de inconvenientes. Papadiochou et al, (2015), concluyeron en su revisión bibliográfica en la cual usaron 32 artículos, en los que evaluaban efectividad y biocompatibilidad de los adhesivos para prótesis dentales, en su mayoría la evidencia concuerda que los adhesivos mejoran el desempeño de las prótesis

tanto en su retención, estabilidad y eficiencia masticatoria además de que resulta satisfactorio el empleo de los mismos para los pacientes. Para Felton et al, (2011), el uso de adhesivos para el mantenimiento y cuidado correcto de prótesis totales en boca, así se puede evidenciar en el manual de pautas basadas en evidencia creada en el 2009 por el Colegio Americano de Prostodoncistas. De Oliveira Junior en el 2014 en un estudio en pacientes edéntulos portadores de prótesis totales convencionales confirmó una mejor eficiencia masticatoria al usar adhesivos para prótesis.

Otro punto a favor para los adhesivos es que las casas farmacéuticas presentan constantemente mejoras en su composición, con la finalidad de lograr propiedades adhesivas ideales como lo hizo Gill, Roohpour y Topham, en el 2017, al añadir catecol a la composición, obteniendo resultados favorables con respecto a su propiedad adhesiva.

Dentro del rastreo bibliográfico que se realizó, se obtuvo un instrumento validado que mide de manera clara y precisa las diferentes aristas de la actitud de los especialistas, sin embargo luego de realizar el procedimiento estadístico se determinó que, para nuestro sistema, la dimensión 2 representada por el conocimiento que tiene los participantes sobre si el uso de adhesivos para prótesis tiene que ver con el desarrollo de ciertas patologías no cumplió con las características de medir la actitud.

La literatura con respecto a la dimensión 2, sobre si el uso de adhesivos ocasiona o no patologías, así como: cáncer oral, estomatitis, leucoplasia, candidiasis, desequilibrio en la flora oral por contaminación microbiana, reabsorción ósea alveolar por irritación del tejido, es escasa, no existe la suficiente evidencia a largo plazo sobre el tema. Ekstrand et al (1993), rastreó 19 artículos con la finalidad de observar si los adhesivos producen contaminación bacteriana, y por formaldehído, la mayoría de muestras analizadas mostraron crecimiento bacteriano, y se reveló la presencia de formaldehído en cantidades sustanciales en cuatro productos.

Con respecto a si el uso de adhesivos tiene que ver con el crecimiento de la *C. albicans* con un porcentaje 40% correspondiente a la mayoría de participantes que están en acuerdo con esta afirmación, Nomura et al., (2019), recomienda el empleo de adhesivos de manera responsable y cuidadosa ya que en su estudio observa crecimiento de *C. albicans* con el uso de adhesivos en polvo, crema y almohadillas en comparación con prótesis libre de adhesivos, además de encontrar que las presentaciones en polvo y crema transformaron tempranamente la *C. albicans* a su forma filamentosa. Sin embargo, Namangkalakul, Benjavongkulchai & Pochana (2019), sugieren que la incorporación del quitosano hidrosoluble de alto peso molecular biopolímero compatible, puede inhibir la adherencia de *C. albicans*. Grasso en 1996, indican que los adhesivos en contacto con saliva aumentan de 50 a 150 % su volumen relleno los espacios que quedan entre las bases y la mucosa y de esta manera evitan los puntos de presiones que podrían ocasionar reabsorción ósea, además de evitar acúmulo bacteriano. Con respecto que, si el empleo de adhesivos contribuya al desarrollo de leucoplasia y cáncer oral no existe evidencia contundente, y los participantes expresan que los adhesivos no son capaces de promulgar el desarrollo de estas patologías o tienen desconocimiento de si lo harían.

Tomando en cuenta la dimensión sobre la efectividad y utilidad de los adhesivos en situaciones clínicas durante los protocolos de elaboración de las prótesis totales, así como: mantenimiento de la base en periodos de prueba, retención y estabilidad en prótesis inmediatas entre otras, encontramos que los participantes encuentran beneficioso su uso para el desarrollo de ciertas acciones clínicas, inclusive para generar seguridad a los pacientes en las primeras semanas de uso de las prótesis definitivas. Alrumai et al., (2018), en su estudio para verificar si los adhesivos contribuyen a mejorar retención y estabilidad de bases fresadas y bases activadas por calor, concluyeron que el uso de los mismo no mejoraba de forma considerable la retención y estabilidad de las bases activadas por calor e inclusive disminuyó la retención general de las bases de dentaduras fresadas en comparación con la retención cuando no se usó adhesivo. Kore, Kattadiyil,

Hall, & Bahjri (2013) encontraron la efectividad de 4 adhesivos, con valores de resistencia altos a los 5 minutos y sus menores valores de resistencia adhesiva a las 24 horas. Adisman en 1989, indica que los adhesivos son eficientes para estabilización de bases de prueba durante los registros y pruebas de montaje de los dientes. Kumar et al en el 2015, también menciona la contribución de los adhesivos en la instalación de prótesis inmediatas, así como Telles en el 2011 apoya su uso en la fijación de guías para tomografías.

Con respecto a la dimensión 4 los encuestados llegaron a un consenso positivo sobre la necesidad de dar la más adecuada y oportuna información sobre los adhesivos para prótesis dentales a pacientes edéntulos portadores de prótesis mal ajustadas o correctamente ajustadas. Según Grasso en 1996, el hecho de que los pacientes reciban información del uso de los adhesivos por parte de especialista en el tema, serviría para disminuir el desarrollo de patologías así como, *C.albicans*, por cambios de a flora oral, estomatitis, entre otras, patologías ocasionadas por el mal uso del producto por parte de los usuarios, la mala higienización y eliminación inadecuada del adhesivo, además de excederse en los tiempos de recambio.

Existe concordancia en los participantes tomando en cuenta la dimensión 5, con respecto a la necesidad de que los estudiantes deben ser competentes en el manejo de prótesis totales convencionales y todo lo referente a su elaboración manejo e instalación, por tal motivo los adhesivos deberían ser un tema de competencia y destreza por parte de los estudiantes en formación hacia una especialidad, es por ello que se debería incluir este tema de manera más amplia en el pensum de estudio. La dimensión 6 consiste en expresar una opinión sobre si el uso de adhesivos es beneficioso en la elaboración de prótesis y si su uso aporta positivamente a que el paciente acepte de mejor manera sus nuevas prótesis, además si es necesario capacitar periódicamente a los pacientes sobre su uso, los participantes también estuvieron de acuerdo en su mayoría con los tres puntos. Slaughter et al en el año 1999, consensuaron de manera positiva en tales afirmaciones tanto para la dimensión 5 y 6, al aplicar una encuesta con las

mismas características ante un panel de expertos en prostodoncia, únicamente hubo variación no tan marcada con respecto al uso de adhesivos para ayudar en la transición hacia las nuevas prótesis.

## CAPITULO VII.

### 10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 10.1. Conclusiones

- Mediante la aplicación de un instrumento (encuesta), fue posible verificar las actitudes tanto de docentes como estudiantes del Posgrado de rehabilitación Oral, los participantes lograron puntuar positivamente en concordancia con el índice estadístico creado, es decir se logró un consenso positivo en la mayoría de preguntas planteadas por la encuesta al medir actitud.
- Las 6 dimensiones establecidas por la encuesta que miden actitud, obtuvieron puntuaciones altas (de acuerdo y totalmente de acuerdo) según la escala de Likert, con porcentajes importantes. Esto se traduce en una actitud positiva ante el empleo de adhesivos para prótesis.
- No existe diferencia en la actitud de estudiantes y docentes, por una parte, y los diferentes grupos profesionales por el otro, cuestión que es de suma relevancia debido a que la formación y el conocimiento intrínseco en cada uno debería llevarlos a marcar de manera particular una diferencia respecto al uso y aplicación de los adhesivos de prótesis dentales.
- La actitud de los estudiantes y docentes con respecto al uso de adhesivos para prótesis está determinada por 6 dimensiones: Potencial, contribución y desarrollo, utilidad, educación, inclusión en el plan de estudios y la opinión de docentes y estudiantes.

## 10.2. Recomendaciones

- El índice por sí solo, expresa de manera rotunda la necesidad de la incorporación, de forma más extensa el tema de los adhesivos para prótesis totales en el pênsum de estudios.
- Se sugiere la aplicación del índice a un grupo de especialistas y odontólogos más amplio y uniforme.

## Referencias

- Abdelnabi, M. S.-D. (2016). Influence of denture adhesives on occlusion and disocclusion times. *The Journal of Prosthetic Dentistry*, 115(3), 306–312. doi:10.1016/j.prosdent.2015.07.014
- Adisman, I. (1989). The use of denture adhesive as an aid to denture treatment. *The Journal of Prosthetic Dentistry*, 62(6), 711–715. doi:10.1016/0022-3913(89)90598-2
- Al, R. D. (2005). Irritation and cytotoxic potential of denture adhesives. *Gerodontology*, 22(3), 177-183. doi:10.1111/j.1741-2358.2005.00073.x
- Almeida, N. S. (2017). Antimicrobial activity of denture adhesive associated with Equisetum giganteum- and Punica granatum-enriched fractions against Candida biofilms on acrylic resin surfaces. *The Journal of Bioadhesion and Biofilm Research*, 34(1), 62-73. doi:doi.org/10.1080/08927014.2017.1407408
- AlRumaih, H. A.-Q. (2018). Effects of denture adhesive on the retention of milled and heat-activated maxillary denture bases: A clinical study. *The Journal of Prosthetic Dentistry*, 1-6. doi:doi:10.1016/j.prosdent.2017.10.013
- An, Y. L. (2016). Failure mechanisms in denture adhesives. *Dental Materials*, 32(5), 615–623. doi:10.1016/j.dental.2016.01.007
- Bates, J. M. (1968). A survey of an edentulous population. *British Dental Journal*, 116(21), 124.
- Coates, A. (2000). Usage of denture adhesives. *Journal of Dentistry*, 28(2), 137–140. doi:10.1016/s0300-5712(99)00046-9
- De Baat, C. v. (2007). An international multicenter study on the effectiveness of a denture adhesive in maxillary dentures using disposable gnathometers. *Clinical Oral Investigations*, 11(3), 237–243. doi:10.1007/s00784-007-0109-0
- De Batt, C. V. (2007). An international multicenter study on the effectiveness of a denture adhesive in maxillary dentures using disposable gnathometers. *Clinic Oral Investigation*, 11(1), 237-243. doi:DOI 10.1007/s00784-007-0109-0



- Duqum, I. P. (2012). Denture adhesive use in complete dentures: Clinical recommendations and review of the literature. *General dentistry*, 467-477.
- Ekstrand, K. H.-P. (1993). Denture adhesives: Cytotoxicity, microbial contamination, and formaldehyde content. *The Journal of Prosthetic Dentistry*, 69(3), 314-317. doi:10.1016/0022-3913(93)90112-2
- Ellis, B. A.-N. (1980). The composition and rheology of denture adhesives. *Journal of Dentistry*, 8(2), 109-118. doi:10.1016/0300-5712(80)90025-1
- Felton, D. C. (2011). Evidence-based guidelines for the care and maintenance of complete dentures. *The Journal of the American Dental Association*, 20, 142. doi:10.14219/jada.arc
- Gill, S. R. (2017). Tunable denture adhesives using biomimetic principles for enhanced tissue adhesion in moist environments. *Acta Biomaterialia*, 63(1), 326–335. doi:10.1016/j.actbio.2017.09.004
- Grasso, J. (1996). DENTURE ADHESIVES: CHANGING ATTITUDES. *The Journal of the American Dental Association*, 127(1), 90-96. doi:10.14219/jada.archive.1996.0036
- Harada-Hada, K. M. (2017). Accelerating effects of cellulase in the removal of denture adhesives from acrylic denture bases. *Journal of Prosthodontic Research*, 61(2), 185–192. doi:10.1016/j.jpor.2016.06.004
- Hilmi, B. M. (2019). Eco-friendly denture adhesives (EFDAs) filled with different types of natural starches: mechanical and biological performance evaluation. *Journal of Adhesion Science of technology*, 1-16. doi:https://doi.org/10.1080/01694243.2019.1660515
- Ilham H, I. K. (2009). The effect of three different denture adhesives on the retention of mandibular complete denture (Comparative study). *Journal Bagh College Dentistry*, 21(2), 57-56. Obtenido de <https://www.iasj.net/iasj?func=fulltext&ald=1629>
- Kano, H. K. (2012). Viscosity and adhesion strength of cream-type denture adhesives and mouth moisturizers. *Dental Materials Journal*, 31(6), 960–968. doi:10.4012/dmj.2012-00
- Kelsey, C. L. (1997). EXAMINING PATIENTS' RESPONSES ABOUT THE EFFECTIVENESS OF FIVE DENTURE ADHESIVE PASTES. *The Journal of the American Dental Association*, 11, 1532-1538. doi:10.14219/jada.archive.1997.009

- Koppang, R. B. (1995). A method for testing denture adhesives. *The Journal of Prosthetic Dentistry.*, 73(5), 486–491. doi:10.1016/s0022-3913(05)80080-0
- Kore, D. K. (2013). In vitro comparison of the tensile bond strength of denture adhesives on denture bases. *The Journal of Prosthetic Dentistry*, , 110(6), 488-493. doi:doi:10.1016/j.prosdent.2013.09.014
- Kumar, P. S. (2015). Denture Adhesives in Denture Adhesives in Prosthodontics: An Overview. *Journal of international oral health*, 7(1), 93–95.
- Matalon, S. F. (2017). The Effect Of Enriching Denture Adhesive With Chlorhexidine. *Journal of Biological Regulators & Homeostatic Agents*, 31(2), 45-52.
- Munoz, A. G. (2012). A clinical study to evaluate denture adhesive use in well-fitting dentures. *Journal Prosthodont*, 58(1), 50-51. doi:doi:10.1016/j.denabs.2012.08.056
- Namangkalakul, W. B. (2019). Activity of chitosan antifungal denture adhesive against common Candida species and Candida albicans adherence on denture base acrylic resin. *The Journal Prosthetic dentistry*, 1-7.
- Nassani, M. D. (2016). Evaluation of the effect of denture adhesives on surface roughness of two chemically different denture base resins. *European Journal of Dentistry*, 10(3), 321. doi:10.4103/1305-7456.184155
- Nishi, Y. N. (2019). Effect of denture adhesives on oral moisture: A multicenter randomized controlled trial. *Journal of Prosthodontic Research.*, 1-8. doi:doi:10.1016/j.jpor.2019.08.004
- Nomura, T. M. (2019). Effects of denture adhesives on growth and morphological transformation of Candida albicans. *Journal of Prosthodontic Research.*, 1-7. doi: doi:10.1016/j.jpor.2019.04.
- Papadiochou, S. E. (2015). Denture adhesives: A systematic review. . *The Journal of Prosthetic Dentistry.*, 113(5), 391–397. doi:10.1016/j.prosdent.2014.11.001
- Perin Leite, A. d. (2018). Proinflammatory cytokine production from NOK-SI keratinocytes after exposure to denture adhesives. *The Journal of Prosthetic Dentistry*, 119(3), 404-408. doi:https://doi.org/10.1016/j.prosdent.2017.04.009

- Polyzois, G. L. (2017). Attitudes of dentists toward denture adhesives: A questionnaire survey in Greece. . . *The Journal of Prosthetic Dentistry*, 1-7. doi:10.1016/j.prosdent.2017.01.011
- Psillakis, J. W. (2004). In Practice Evaluation of a Denture Adhesive Using a Gnathometer. *Journal of Prosthodontics.*, 13(4), 244–250. doi:10.1111/j.1532-849x.2004.04040.x
- Rendell, J. G. (2000). The effect of denture adhesive on mandibular movement during chewing. *The Journal of the American Dental Association*, 4, 981-086.
- Rendell, J. G. (2000). THE EFFECT OF DENTURE ADHESIVE. *The Journal of the American Dental Association.*, 131(7), 981-986. doi:10.14219/jada.archive.2000.0316
- Shay, K. (1991). Denture adhesives. Choosing the right powders and pastes. *Journal of the American Dental Association.*, 70(6), 122.
- Slaughter, A. K. (1999). Professional attitudes toward denture adhesives: A Delphi Technique survey of academic prosthodontists. *The Journal of Prosthetic Dentistry.*, 82(1), 80-89. doi:10.1016/s0022-3913(99)70131-9
- Smith, C. H. (2013). Effect of Aging on Stimulated Salivary Flow in Adults. . *Journal of the American Geriatrics Society.* , 61(5), 805–808. doi:doi:10.1111/jgs.12219
- Telles, D. (2011). *Prótesis total convencional y sobre implantes*. (M. Ferreira, Trad.) Sao Paulo, Santos: Livraria Santos.
- Torres, C. M. (2017). Comparison of masticatory efficacy among complete denture wearers with two adhesives and dentate individuals:A randomized, crossover, double-blind clinical trial. *The Journal of prosthetic dentistry*, 117(5), 614-620. doi:https://doi.org/10.1016/j.prosdent.2016.09.020
- Varsha, M. V. (2017). Awareness of zinc toxicity in denture adhesives among dental practitioners in Puducherry - A cross-sectional study. *Journal of Advanced Clinical & Research Insights*, 4(5), 147-151. doi:10.15713/ins.jcri.181
- White, S. S. (2014). The Image Gently in Dentistry campaign: Promotion of responsible use of maxillofacial radiology in dentistry for children. *n. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol*, 118(1), 257-26.

- Zhang, F. A. (2018). Hydration dependent mechanical performance of denture adhesive hydrogels. . *Dental Materials.*, 1-9.  
doi:doi:10.1016/j.dental.2018.06.015
- Zhao, H. A. (2016). Effects of temperature-responsive hydrogel on viscosity of denture adhesives. *Dental Materials Journal*, 35(2), 200-215.  
doi:10.4012/dmj.2015-191

## **ANEXOS**

**Oficio Coordinadoras de Posgrado Facultad de Odontología Universidad de las Américas.**

Quito, 10 mayo 2020

Coordinadoras de Posgrados.

Estimadas doctoras. Yo Paulina Alexandra Ortiz Varela estudiantes del Posgrado de Rehabilitación Oral Corte III, de la manera más comedida me permito dirigirme hacia ustedes para solicitarles, me permitan aplicar una encuesta dirigida a sus docentes especialistas en Rehabilitación Oral y a estudiantes del Posgrado de rehabilitación corte III y IV, con la finalidad de desarrollar mi trabajo de investigación que tiene por nombre “Una medición multidimensional de las actitudes de los docentes y estudiantes del posgrado de rehabilitación oral respecto al uso de adhesivos para prótesis totales”, tema que ha sido revisado y dirigido por la Dra. Andrea Carolina Balrezo Lasluisa, por tal motivo requiero el permiso y acceso a los correos electrónicos del grupo antes mencionado, para poder hacerles llegar a sus cuentas dicha encuesta, y agradecería de forma personal si ustedes como coordinadoras me colaboran enviando un correo previo, anticipando él envió de dicha encuesta, de ante mano agradezco su apertura, pronta respuesta y ayuda, sin tener más que decir, me despido deseando se encuentren bien.



Atentamente

Paulina Ortiz

## Prueba piloto aplicada a 24 estudiantes de la III Cohorte del Posgrado de Rehabilitación Oral de la Universidad de las Américas.

15/5/2020

ACTITUDES DE LOS DOCENTES Y ESTUDIANTES DEL POSGRADO DE REHABILITACIÓN ORAL SOBRE EL USO ADHESIVOS PARA P...

### ACTITUDES DE LOS DOCENTES Y ESTUDIANTES DEL POSGRADO DE REHABILITACIÓN ORAL SOBRE EL USO ADHESIVOS PARA PRÓTESIS TOTALES

Este cuestionario contiene 24 preguntas con 6 dimensiones que miden estructuralmente la actitud de los docentes y estudiantes.

\* Required

Estrato \*

- Estudiante
- Docente

Edad (años cumplidos) \*

Your answer

¿A cuál de los siguientes grupos de profesionales pertenece? \*

- Odontólogo general
- Especialista en protodoncia
- Otros especialistas



De 1 a 5 determine la veracidad de los siguientes enunciados, siendo 1 Totalmente en desacuerdo y 5 totalmente de acuerdo. ¿Los adhesivos para prótesis totales tienen el potencial de influir en lo siguiente? \*

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Indeciso	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Mejora el ajuste de la prótesis es decir retención y estabilidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Evita las buenas prácticas clínicas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Proporciona comodidad psicológica al paciente portador de prótesis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Enmascara problemas subyacentes que se puedan presentar con la prótesis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Contribuye a evitar visitas dentales, asociadas con el cuidado, ajuste o reemplazo de prótesis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>





De 1 a 5 determine la veracidad de los siguientes enunciados, siendo 1 Totalmente en desacuerdo y 5 totalmente de acuerdo. En su opinión, los adhesivos para prótesis totales pueden contribuir al desarrollo de las siguientes condiciones: \*

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Indeciso	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Causa cáncer oral.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Causa estomatitis por uso de dentadura postiza	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Causa leucoplasia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Causa candidiasis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Causa desequilibrio en la flora oral debido a contaminación microbiana	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Causa resorción ósea alveolar, por irritación del tejido	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



De 1 a 5 determine la veracidad de los siguientes enunciados, siendo 1 Totalmente en desacuerdo y 5 totalmente de acuerdo. Los adhesivos para prótesis totales pueden ser útiles para las siguientes situaciones clínicas: \*

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Indeciso	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Estabilizan las bases de prueba en las primeras etapas de la fabricación de prótesis.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dan seguridad al paciente en la cita de prueba de dientes, permite imaginar cómo quedarán las prótesis. (referente a su retención y estabilidad final).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aumentan la retención, estabilidad y comodidad en la inserción de prótesis inmediatas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ayuda a superar la ansiedad de los pacientes por un período corto (2-3 semanas) después inserción de	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

las nuevas  
prótesis

Proporcionan  
retención y  
estabilidad  
adicionales en  
pacientes con  
una anatomía  
oral  
inadecuada



De 1 a 5 determine la veracidad de los siguientes enunciados, siendo 1  
Totalmente en desacuerdo y 5 totalmente de acuerdo. Educación del paciente \*

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Indeciso	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
--	--------------------------------	------------------	----------	------------	--------------------------

La educación del  
paciente, sobre  
el uso de  
adhesivos para  
prótesis es parte  
importante y  
responsabilidad  
del profesional,  
en pacientes con  
dentaduras mal  
ajustadas



La educación del  
paciente, sobre  
el uso de  
adhesivos para  
prótesis es parte  
importante y  
responsabilidad  
del profesional,  
en pacientes con  
dentaduras  
adecuadamente  
ajustadas



De 1 a 5 determine la veracidad de los siguientes enunciados, siendo 1 Totalmente en desacuerdo y 5 totalmente de acuerdo. Inclusión de adhesivos para prótesis total en el currículum, plan de estudios. \*

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Indeciso	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Debe ser requerimiento que los estudiantes de posgrado sean competentes en el manejo de pacientes con prótesis totales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Debe ser requerimiento conocer sobre uso apropiado de adhesivos para prótesis, así como dar educación del paciente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
El tema de los adhesivos para prótesis debe enseñarse en el plan de estudios de posgrado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



De 1 a 5 determine la veracidad de los siguientes enunciados, siendo 1 Totalmente en desacuerdo y 5 totalmente de acuerdo. Opinión general de los adhesivos para dentaduras \*

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Indeciso	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Los adhesivos para dentaduras pueden ser un complemento beneficioso para el dentista al fabricar prótesis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Los adhesivos para dentaduras pueden ser un complemento beneficioso para el dentista relacionado con el manejo del paciente (por ejemplo, la aceptación de la dentadura postiza por parte del paciente)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Reconociendo que algunos pacientes pueden optar independientemente por usar un adhesivo para dentaduras, los dentistas deben informar a los pacientes de manera rutinaria sobre el uso adecuado y uso incorrecto de los adhesivos (independientemente de si el dentista considera necesario el uso de adhesivo para ese paciente)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

