



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

TESIS

**TÉCNICA DE RETRACCIÓN GINGIVAL SEGÚN LOS MÁRGENES
DE PREPARACIÓN CORONARIA EN MODELOS DEFINITIVOS
TOMADAS POR ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD ALAS
PERUANAS 2017**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO
DENTISTA**

PRESENTADO POR:

**BACHILLER: SUSANIBAR ENCARNACIÓN; EDWARD
ANDRES**

ASESOR: VERASTEGUI SANDOVAL; ARTURO FERNANDO

LIMA – PERÚ

2018

TESIS

**TÉCNICA DE RETRACCIÓN GINGIVAL SEGÚN LOS MÁRGENES
DE PREPARACIÓN CORONARIA EN MODELOS DEFINITIVOS
TOMADAS POR ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD ALAS
PERUANAS 2017**

PRESENTADO POR:

BACHILLER: EDWARD ANDRES SUSANIBAR ENCARNACIÓN

ASESOR: VERASTEGUI SANDOVAL ARTURO FERNANDO

ÁREA DE INTERÉS: REHABILITACIÓN ORAL

EJE TEMÁTICO: TÉCNICA DE IMPRESIÓN GINGIVAL

LIMA - PERÚ

2018

A mis padres, por su apoyo incondicional, por el amor y cariño que me brindaron durante mi formación profesional y me enseñaron a como vencer los obstáculos en esta vida, gracias a ellos llegué a terminar mi segunda carrera.

A la Dra. Rosa Quiroz de la Torre, quien con sus conocimientos, su experiencia, su amistad y apoyo brindado logré sustentar este trabajo de investigación.

Al Mg. Verastigui Sandoval Arturo, especialista en Rehabilitación Oral, por la colaboración brindada en la elaboración del trabajo de investigación, en compartirme sus experiencias y conocimientos sobre prótesis fija.

RESUMEN

El propósito de este estudio es evaluar la efectividad de la técnica de retracción gingival según la integridad de los márgenes de preparación coronaria en los modelos definitivos tomados por los estudiantes de la clínica docente estomatológica del adulto en la Universidad Alas Peruanas. El presente estudio fue de un enfoque cuantitativo, con diseño de investigación no experimental, tipo diseño transversal, correlacional. La población de estudio fue de 70 pilares para prótesis fija (coronas o puentes).

La técnica de recolección de datos que se utilizó fue la encuesta tipo cuestionario y la observación. Para la recolección de datos se realizó a través de una encuesta creada por el propio autor y validado, siendo previamente sometido a un juicio de expertos y luego a una prueba piloto, para ser analizado con la fórmula de Alfa de Crombach la prueba de confiabilidad. En los resultados se observó la efectividad de la técnica de retracción gingival a través de la integridad de los márgenes de la preparación coronaria; el 71,4% de los modelos definitivos tenían una efectividad regular; de lo cual el 60% de los modelos presentaban una terminación yuxtagingival, y solo el 11,4% de los modelos definitivos tenía una terminación infragingival. Luego el 15,7% de los modelos definitivos tenían una efectividad buena; dado que el 14,3% presentó una terminación yuxtagingival; el 1,4% una terminación infragingival. Asimismo, se observó la técnica de retracción gingival en las impresiones para prótesis fija tomadas por los estudiantes del octavo y noveno ciclo; el 62,9% de los estudiantes de estomatología del octavo ciclo que enviaron sus impresiones definitivas para la elaboración de la prótesis fija (44); el 57,1% de los modelos definitivos, fueron tomadas con hilo retractor y tan solo el

5,7% fueron tomadas con copas de ripol. En cuanto a los estudiantes del noveno ciclo que corresponde a un 37,1% del total; el 34,3% de los modelos definitivos, fueron tomadas con hilo retractor; y tan solo un 2,9% fueron tomadas con copas de ripol. En conclusión, la efectividad de la técnica de retracción gingival en los modelos definitivos fue mayormente regular con un 71,4%, con una integridad de los márgenes de preparación coronaria yuxtangival 60% y infragingival 11,4%. Respecto a la utilización del hilo retractor y copas de ripol; el 91,4% de los estudiantes del octavo y noveno ciclo utilizaron hilo retractor y el 8,6% usó copas de ripol.

Palabras Clave: Técnica de retracción gingival, hilo retractor, copas de ripol, línea de terminación

ABSTRACT

The purpose of this study is to evaluate the effectiveness of the gingival retraction technique in impressions for fixed prostheses taken by the students of the eighth and ninth cycles in the adult I and II clinic at Alas Peruanas University. The present study was of a quantitative approach, with non-experimental research design, cross-sectional, correlational design. The study population was 70 pillars for fixed prostheses (crowns or bridges).

The data collection technique that was used was the questionnaire-type survey and the observation. For the data collection was done through a survey created by the author and validated, being previously submitted to an expert judgment and then to a pilot test, to be analyzed with the Crombach Alpha formula the reliability test. The results show the effectiveness of the gingival retraction technique in impressions for fixed prostheses taken by the eighth and ninth cycle students; 62.9% of the stomatology students of the eighth cycle who sent their final impressions for the elaboration of the fixed prosthesis (44); 31.4% of the definitive models had an effectiveness of the regular gingival retraction technique; 6.9% of the definitive models reached an effectiveness of the technique of good gingival retraction; and 5.7% had an effectiveness of the bad gingival retraction technique. As for the students of the ninth cycle; 37.1% of the total; 28.6% of the definitive models had an effectiveness of the regular gingival retraction technique; and both of us had an effectiveness of the good and bad gingival retraction technique with equal percentages of 4.3%. Likewise, the gingival retraction technique was observed in impressions for fixed prostheses taken by the students of the eighth and ninth cycles; 62.9% of the stomatology students of the eighth cycle who sent

their final impressions for the elaboration of the fixed prosthesis (44); 57.1% of the definitive models were taken with retractor thread and only 5.7% were taken with ripol cups. As for the students of the ninth cycle corresponding to 37.1% of the total; 34.3% of the definitive models were taken with retractor thread; and only 2.9% were taken with ripol cups. In conclusion, the effectiveness of the gingival retraction technique in the definitive models was mostly regular with 71.4%, with an integrity of the margins of juxtangival coronary preparation 60% and infragingival 11.4%. Regarding the use of the retractor thread and ripol cups; 91.4% of students in the eighth and ninth cycles used retractor yarn and 8.6% used ripol cups.

Keywords: Gingival retraction technique, retractor thread, ripol cups, termination line

	ÍNDICE	Pág.
DEDICATORIA		
AGRADECIMIENTO		
RESUMEN		
ABSTRACT		
ÍNDICE		
ÍNDICE DE TABLAS		
ÍNDICE DE GRÁFICOS		
INTRODUCCIÓN		14
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA		
1.1 Descripción de la realidad problemática		15
1.2 Formulación del problema		18
1.3 Objetivos de la investigación		18
1.4 Justificación de la investigación		19
1.4.1 Importancia de la investigación		20
1.4.2 Viabilidad de la investigación		21
1.5 Limitación del estudio		21
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO		
2.1 Antecedentes de la investigación		22
2.2 Bases teóricas		31
2.2.1 Prótesis fija		31
2.2.1.1 Características de la prótesis fija		31
2.2.1.2 Indicaciones de la prótesis fija		31

2.2.1.3 Pasos para la prótesis fija	32
2.2.1.4 Preparación dentaria	33
2.2.2 Restauración para prótesis fija	33
2.2.2.1 Restauración provisional	33
2.2.2.2 Impresión definitiva	33
2.2.2.3 Prueba de colado	34
2.2.2.4 Prueba de la restauración cerámica	35
2.2.3 Impresión dental	36
2.2.4 Materiales de impresión en odontología	37
2.2.5 Técnicas de retracción gingival	40
2.2.6 Técnica de impresión	42
2.2.3 Retracción gingival	43
2.3 Definición de términos básicos	45
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN	
3.1 Formulación de hipótesis principal y derivadas	49
3.2 Variables; dimensiones e indicadores y definición conceptual	50
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA	
4.1 Diseño metodológico	52
4.2 Diseño muestral	52
4.3 Técnica e instrumento de recolección de datos, validez y confiabilidad	53
4.4 Técnica de procesamiento de la información	55
CAPÍTULO V: ANÁLISIS DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN	
5.1 Análisis descriptivo, tablas de frecuencia, gráficos, dibujos, fotos	57
5.2 Discusión	78

CONCLUSIONES 87

RECOMENDACIONES 88

FUENTES DE INFORMACIÓN 89

ANEXOS

ANEXO 1: Carta de presentación

ANEXO 2: Constancia desarrollo de al investigación

ANEXO 3: Consentimiento informado

ANEXO 4: Matriz de consistencia

ANEXO 5: Instrumento de recolección de datos

ANEXO 6: Juicio de expertos

ANEXO 7: Fotografías

ÍNDICE DE TABLAS

Pág.

Tabla N° 01: Efectividad de la técnica de retracción gingival según la integridad de los márgenes de preparación coronaria en los modelos definitivos tomadas por los estudiantes	57
Tabla N° 02: Técnica de retracción gingival más usada por los estudiantes de estomatología del octavo y noveno ciclo para tomar las impresiones para prótesis fija	60
Tabla N° 03: Integridad de los márgenes de preparación coronaria en los modelos definitivos tomadas por los estudiantes de estomatología del octavo y noveno ciclo	62
Tabla N° 04: Efectividad de la técnica de retracción gingival en los modelos definitivos para la elaboración de la prótesis fija, según la pieza a restaurar	64
Tabla N° 05: Efectividad de la técnica de retracción gingival en los modelos definitivos para la elaboración de la prótesis fija, con relación a la frecuencia de la técnica de impresión (técnica de doble impresión)	67
Tabla N° 06: Efectividad de la técnica de retracción gingival en los modelos definitivos para la elaboración de la prótesis fija, con relación a la frecuencia de la técnica de impresión (técnica simultanea)	69

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Pág.

Gráfico N° 01: Efectividad de la técnica de retracción gingival según la integridad de los márgenes de preparación coronaria en los modelos definitivos tomadas por los estudiantes.	59
Gráfico N° 02: Técnica de retracción gingival más usada por los estudiantes de estomatología del octavo y noveno ciclo para tomar las impresiones para prótesis fija	61
Gráfico N° 03: Integridad de los márgenes de preparación coronaria en los modelos definitivos tomadas por los estudiantes de estomatología del octavo y noveno ciclo	63
Gráfico N° 04: Efectividad de la técnica de retracción gingival en los modelos definitivos para la elaboración de la prótesis fija, según la pieza a restaurar.	66
Gráfico N° 05: Efectividad de la técnica de retracción gingival en los modelos definitivos para la elaboración de la prótesis fija, con relación a la frecuencia de la técnica de impresión (técnica de doble impresión).	68
Gráfico N° 06: Efectividad de la técnica de retracción gingival en los modelos definitivos para la elaboración de la prótesis fija, con relación a la frecuencia de la técnica de impresión (técnica simultánea)	71

INTRODUCCIÓN

El desplazamiento gingival (que es distinto a la retracción gingival), es el procedimiento usado para facilitar la toma de impresión de manera correcta sobre todo para poder registrar márgenes infragingivales. La finalidad del procedimiento es el desplazamiento reversible de los tejidos gingivales en una dirección lateral, para que una cierta cantidad de material de impresión de viscosidad fluida puede penetrar en el surco y capturar el detalle marginal. La clave para lograr una buena impresión es obtener el registro del ángulo cavo-superficial de la línea de terminación.¹

La prótesis fija convencional menciona una gran variabilidad de conceptos utilizados para describir las fallas que presenta la prótesis fija a través del tiempo, lo cual ha generado un obstáculo para precisar con claridad las principales fallas de este tratamiento, sumado a la no especificación de estudios oclusales completos en modelos articulados.²

Es importante que los odontólogos conozcan los procedimientos de rehabilitación oral realizados en cualquier clínica odontológica con el fin tomar las medidas correctivas que se requirieran, con el fin de optimizar la calidad de los tratamientos que se realicen; puesto que conocer el comportamiento de un procedimiento de rehabilitación dental es una tarea difícil por los múltiples factores que intervienen en el tratamiento, que influyen en su longevidad como los materiales utilizados, las técnicas empleadas y las destrezas clínicas de operador. Por otra parte el paciente interviene en el éxito del tratamiento protésico, la edad, el género, el autocuidado y el estado de salud general.³

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática

La técnica de retracción gingival es la clave para el éxito de la confección de coronas, la finalidad del presente estudio es determinar cuál de las técnicas de retracción gingival es la más utilizada, asimismo establecer cuál es la de mayor y menor éxito y la más fácil de realizar. Dependerá mucho la habilidad del odontólogo como también de los materiales que se usan para lograr un solo fin el desplazamiento del tejido gingival.¹

El desplazamiento gingival es un procedimiento muy útil para proteger la encía durante el tallado y para lograr una buena impresión de la línea de terminación, tratándose de una técnica relativamente simple y efectiva cuando se realiza con los tejidos periodontales saludables y cuando los márgenes estén adecuadamente tallados y localizados en el surco. Este procedimiento se puede complicar debido a las variaciones en la anchura del surco, la distensibilidad de los tejidos gingivales y el grado de inflamación gingival. La técnica más comúnmente usada es el método mecánico-químico con el uso de un hilo de distintos diámetros y longitudes, impregnados con diversos agentes químicos.⁴

Los materiales utilizados para la retracción gingival deben ser efectivos, permitiendo un desplazamiento lateral de los tejidos blandos y así obtener una adecuada toma de impresión de las líneas de terminación de los dientes preparados. Para ello es importante también un control de la hemorragia y de los fluidos gingivales, sin que esto produzca daños irreversibles en los tejidos ni efectos secundarios sistémicos.⁴

Poco son los estudios dedicados a establecer la efectividad e indicaciones entre

las distintas técnicas, por eso su elección depende de la situación clínica presente y de las preferencias del operador. Se requiere establecer una guía que oriente al clínico en la selección de la técnica y materiales más adecuados para cada caso.⁵

La relación entre el borde de una corona y la reparación marginal de la pieza dentaria tiene gran importancia clínica, ya que la existencia de desajustes en las restauraciones de prótesis fija, son los responsables de una serie de alteraciones que van a conducir a su fracaso. A nivel periodontal podría observarse gingivitis, recesiones gingivales, bolsas periodontales o pérdida de hueso alveolar. La caries es una causa frecuente de fracaso de las restauraciones de prótesis fija debido a que una falta de sellado marginal provocaría una colonización bacteriana. Aunque la adaptación marginal correcta y satisfactoria sea el objetivo principal de cualquier prótesis fija cementada, existen situaciones que difieren de lo ideal.⁶

A pesar que la tecnología que cada día avanza a gran escala, la prótesis fija puede ser el mayor beneficio o el peor perjuicio que el profesional de la odontología proporciona al paciente, es por ello que la Prostodoncia moderna enfatiza en la relación Prótesis-Periodoncia, ya que finalmente es la respuesta de los tejidos periodontales lo que determina el éxito o fracaso de un tratamiento protésico, en tal sentido, todo procedimiento protésico debe preservar y mantener la salud periodontal incluyendo encía y oclusión.⁷

En prótesis fija la altura de la línea de terminación gingival ha sido un tema de discusión en las últimas décadas, debido a que las investigaciones clínicas han demostrado que el surco gingival debe quedar libre de cuerpos extraños para evitar reacciones inflamatorias que inician la enfermedad periodontal, sin embargo, se acepta una profundidad de 0,5 a 1 mm, 1 dentro del surco cuando

privan razones estéticas, en cuyos casos los cuidados de higiene bucal y control de placa deben extremarse. Las técnicas modernas en odontología restauradora, combinadas con los avances en prevención de caries y enfermedad periodontal han eliminado las antiguas razones de la colocación de los márgenes subgingivales, lo que se persigue ahora es reevaluar las técnicas de acuerdo con las nuevas investigaciones científicas.⁷

La retracción gingival se puede realizar a través de métodos mecánicos, combinados (mecánico-químico) y quirúrgicos (electro-cirugía y curetaje gingival rotatorio), pudiendo con cualquiera de ellos lesionar en mayor o menor grado los tejidos periodontales si no se tienen los cuidados adecuados con cada uno, sin embargo, estudios clínicos e histológicos han demostrado que cualquier método de retracción gingival puede ser utilizado con resultados favorables de cicatrización, siempre que la encía haya estado sana antes del procedimiento.⁷

La retracción gingival no se trata de una técnica para lograr un propósito y ejecutarla por sí misma, por ello se requiere saber qué técnicas son más usadas por los odontólogos en la actualidad, ya que se conoce diferentes técnicas, que no se utilizan correctamente por la falta de experiencia o porque simplemente no desean emplearla, existe interrogantes acerca de la utilización y empleo de estas técnicas, es por ello que el propósito es evaluar la efectividad de técnicas de retracción gingival, en impresiones de prótesis fija.⁷

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema principal

¿Cuál es la efectividad de la técnica de retracción gingival según la integridad de los márgenes de preparación coronaria en los modelos definitivos tomadas por los estudiantes de la clínica docente estomatológica del adulto en la Universidad Alas Peruanas en el año 2017 II?

1.2.2 Problemas específicos

- ¿Cuál es la técnica de retracción gingival más usada por los estudiantes de estomatología del octavo y noveno ciclo para tomar las impresiones para prótesis fija en la clínica docente estomatológica del adulto de la UAP?
- ¿Cuál es la integridad de los márgenes de preparación coronaria en los modelos definitivos por los estudiantes de estomatología del octavo y noveno ciclo en la clínica docente estomatológica del adulto de la UAP?
- ¿Cuál es la efectividad de la técnica de retracción gingival en los modelos definitivos para la elaboración de prótesis fija, según la pieza a restaurar?
- ¿Cuál es la efectividad de la técnica de retracción gingival en los modelos definitivos para la elaboración de prótesis fija, con relación a la frecuencia de la técnica de doble impresión?
- ¿Cuál es la efectividad de la técnica de retracción gingival en los modelos definitivos para la elaboración de prótesis fija, con relación a la frecuencia de la técnica de impresión simultánea?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo principal

Determinar la efectividad de la técnica de retracción gingival según la integridad

de los márgenes de preparación coronaria en los modelos definitivos tomadas por los estudiantes de la clínica docente estomatológica del adulto en la Universidad Alas Peruanas en el año 2017 II

1.3.2 Objetivos específicos

- Determinar la técnica de retracción gingival más usada por los estudiantes de estomatología del octavo y noveno ciclo para tomar las impresiones para prótesis fija en la clínica docente estomatológica del adulto de la UAP.
- Determinar la integridad de los márgenes de preparación coronaria en los modelos definitivos por los estudiantes de estomatología del octavo y noveno ciclo en la clínica docente estomatológica del adulto de la UAP.
- Definir la efectividad de la técnica de retracción gingival en los modelos definitivos para la elaboración de prótesis fija, según la pieza a restaurar.
- Conocer la efectividad de la técnica de retracción gingival en los modelos definitivos para la elaboración de prótesis fija, con relación a la frecuencia de la técnica de impresión.

1.4 Justificación de la investigación

A pesar de ello, pocos son los trabajos que evalúan desde un punto de vista dimensional la efectividad de la copia del margen de preparación, donde el control del tejido gingival es requisito indispensable para su registro. Esto, unido a la relevancia que la exactitud de las impresiones tiene sobre el resultado final de los tratamientos prótesicos, nos puede ayudar a mejorar nuestra práctica clínica. Son estas razones las que justifican nuestro interés por estudiar y ampliar nuestro conocimiento de la efectividad de las distintas técnicas de

retracción gingival, observadas en base a la técnica de impresión y al material utilizado.

1.4.1 Importancia de la investigación

En la actualidad estamos contemplando la introducción de nuevas tecnologías y materiales en odontología con el fin de mejorar los registros de las estructuras existentes en la boca y confeccionar componentes protésicos de mayor precisión, a la vez que simplificando el proceso para el profesional y mejorando las condiciones de tratamiento para nuestros pacientes. Sin embargo, estas técnicas y materiales no reemplazan la calidad del trabajo clínico, en todos los pasos del proceso de preparación de una prótesis fija.

Esto no deja lugar a dudas de la importancia que sigue teniendo el conocimiento de los materiales y las técnicas de impresión que manejamos. El hecho de disponer desde hace años de un amplio abanico de buenos y variados materiales de impresión nos ha proporcionado una dilatada experiencia en cuanto a sus indicaciones y utilización, así como en el conocimiento y desarrollo de sus ventajas e inconvenientes. De este modo, observamos que ante las necesidades protésicas cuyos modelos de trabajo requieren mayor precisión, las técnicas de impresión garantizan la técnica usada, siempre y cuando ésta sea indicada al caso específico de uso.

La retracción gingival, sin embargo es indispensable en toda técnica de impresión usada, teniendo varias opciones disponibles, las que presentan ventajas e inconvenientes, teniendo presente que no existe la técnica de impresión ideal, lo que hace que se encuentren en un constante proceso de desarrollo.

1.5.2 Viabilidad de la investigación

El presente estudio se realizó con la observación de todas las técnicas de impresión, utilizadas por los estudiantes de estomatología a través de las impresiones positivadas en yeso tomadas para prótesis fija y que son trasladadas al laboratorio dental de la Universidad Alas Peruanas para elaboración del trabajo protésico. Además, el estudio es viable ya que el investigador contó con los recursos económicos y materiales necesarios para realizar la recopilación de datos.

1.5.3 Limitaciones del estudio

- Se requirió un importante número de casos, de modo que se eligió todos los que cumplieron los criterios de selección necesaria, sin que el número muestral sea poco representativo.
- No existió mucha evidencia sobre el tema elegido, ya que la investigación existente tiene mucho tiempo de ser publicada.
- Al ser limitada la evidencia, no se contó con una metodología de medición de la efectividad de la retracción gingival de uso universal, por lo que el investigador tomó una de las técnicas descritas en algún trabajo anterior y verificará su confiabilidad mediante un estudio piloto.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de investigación

2.1.1 Antecedentes internacionales

Portillo Aguilar *et al.* (2013), realizó su investigación sobre la retracción gingival, que consistía en la separación del tejido gingival con el objetivo de dejar expuestos transitoriamente las líneas de terminación talladas en la preparación de piezas dentarias. La cual, desde hace algunos años, se ha realizado bajo la técnica de hilo retractor, dando muy buenos resultados, pero el tiempo empleado en ella y la difícil aplicación de esta técnica ha llevado a buscar técnicas alternativas que consigan la retracción deseada, disminuyendo estas complicaciones. Es por eso que realizó su estudio comparativo entre dos técnicas una que habitualmente se ha usado (hilo retractor) y la otra una pasta elaborada con cloruro de aluminio y Kaolin (Expasyl). El presente trabajo de investigación comprende el análisis de 36 modelos de estudio de 18 pacientes que asistieron a las clínicas de la Facultad de Odontología de la Universidad de el Salvador en los meses de febrero a agosto; a los que se les tomó una impresión de control y otra después de haber aplicado las dos técnicas de retracción en estudio; posteriormente se obtuvieron los modelos en yeso extraduro, que se individualizaron y cortaron transversalmente de vestibular a lingual para su análisis. Los resultados reflejaron que en tiempo de trabajo el Expasyl se realizó en un intervalo de 4 a 6 minutos y el hilo retractor en un intervalo de 7 a 8 minutos. El hilo proporcionó un porcentaje promedio mayor de retracción de 1.62mm en comparación al Expasyl que proporcionó un promedio de 1.38mm. También se determinó que la visibilidad de la línea de terminación era mayor en el

hilo retractor con un 74% de aprobación en comparación al Expasyl que presentó un 56% de aprobación.⁸

Urgilés U. (2013), realizó una revisión de la literatura de las propiedades, materiales, técnicas e instrumentales utilizados para el registro de las impresiones en prótesis fija. Realizando seis árboles de búsqueda electrónicas en PubMed, utilizando las palabras claves: Materiales de impresión dental; prótesis parcial fija, técnicas de impresión dental, coronas dentales, carillas dentales más una búsqueda manual, encontrando: revisiones, estudios controlados aleatorizados, reportes de casos, estudios clínicos (publicados desde enero de 1995 a diciembre de 2013). Con esta búsqueda se obtuvo 20 artículos en los que se basa esta revisión. Analizando las propiedades de los materiales de impresión, la técnica más recomendada para la separación gingival, así como las técnicas para toma de impresión: cubetas individuales, técnica de un paso, dos pasos, técnica de un paso modificada, impresiones de dos arcadas e impresiones digitales.⁹

Romera M. (2013), realizó una revisión de la literatura acerca de las técnicas de desplazamiento gingival en prótesis fija que tuvo como objetivo establecer una guía que oriente al clínico en la selección de la técnica y materiales más adecuados a cada caso. Llegando a la conclusión que la técnica más comúnmente usada es el método mecánico-químico con el uso de un hilo retractor de distintos diámetros y longitudes, impregnados con diversos agentes químicos.¹⁰

Chang D. (2014), evaluó las diferentes técnicas para lograr una efectiva retracción gingival sin lesionar los tejidos, sin embargo suelen acompañarse de ciertas desventajas durante la práctica clínica. Es preciso recurrir a técnicas

innovadoras y simples que faciliten la manipulación de los tejidos gingivales. Se comparará los efectos de las pasta Expasyl e hilos retractores impregnados con cloruro de aluminio en la retracción gingival, control en la hemorragia y comodidad para el paciente. Incluyó a 20 pacientes que requerían de prótesis fija en el estudio. Al asar, se colocó dos hilos retractores impregnados en AICL3 Y Expasyl previo a la toma de impresión en la universidad Católica de Santiago de Guayaquil en 10 pacientes, cada uno. Se observaron bajo estereomicroscopio el desplazamiento gingival en los modelos vaciados. En los resultados el uso de Expasyl produjo relativamente mayor control de la hemorragia y menor dolor postoperatorio, en comparación con el uso de hilos retractores impregnados. Los valores obtenidos no fueron estadísticamente significativos. Sin embargo, hubo diferencia significativa en la retracción gingival del Expasyl e hilos impregnados, siendo estos últimos los que produjeron mejor desplazamiento de los tejidos.¹¹

Fonseca N. (2016), evaluó las impresiones en la confección de prótesis que los odontólogos envían a los laboratorios dentales de la ciudad de Quito-Ecuador, con el propósito de determinar el estado y tipo de impresiones más utilizadas. Se obtuvo un total de 111 laboratoristas encuestados, después de firmar el consentimiento informado. El estudiante le explicó al laboratorista que debe contestar con porcentajes (0 – 100 %). La encuesta fue generada en google drive y los participantes la llenaron en un dispositivo móvil con conexión a internet en la cual identificaron los siguientes aspectos de las impresiones que reciben: Material de impresión, estados de la impresión, se encuentra desinfectada, tenga la información necesaria. Para prótesis total parcial removible el 80% de los odontólogos, envían las impresiones en alginato, y el otro 20% en silicona, para

prótesis fija el 100% son en silicona, el estado de las impresiones según los laboratoristas es regular, las impresiones de arcada completa son las más enviadas, aunque las impresiones parciales que presentan en 40%, el alginato fue el material más utilizado para prótesis total y prótesis removible, mientras que la silicona fue el material de selección para prótesis fija la cubeta más utilizada fue la plástica. El 30% de las impresiones no fueron debidamente desinfectadas.¹²

Sánchez V. (2016), realizaron un estudio del estado de prótesis fija en los pacientes atendidos en la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca. El propósito de este estudio es conocer el estado protésico, de los pacientes con prótesis fija atendidos en la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca en el 2015 a partir de un universo de 293 pacientes que fueron atendidos en el periodo 2012 – 2015 se revisaron un total de 149 pacientes, 55 hombres y 94 mujeres, mediante un examen clínico, en donde lo más predominante que se encontró fue la presencia de escalón negativo entre la prótesis fija y la preparación dentaria; en un 48,3 % la presencia de la gingivitis en 73,1% , llevándonos a concluir que el estado protésico en estos pacientes es malo 87,9 %.¹³

Zuluaga L. (2016), evaluó biológica, mecánica y funcionalmente las PPF colocadas en un servicio odontológico de pregrado en Manizales, Colombia. Este estudio descriptivo evaluó 44 prótesis fijas realizadas en 23 pacientes. Los antecedentes fueron tomadas de las historias clínicas. Se valoraron criterios clínicos biológicos, mecánicos y funcionales a través de montajes en un articulador semiajustable. Se realizó una clasificación protésica como tratamientos exitosos, tratamientos con complicaciones reversibles y con complicaciones

irreversibles. Como resultado 36 prótesis cumplieron parámetros de supervivencia protésica, entre los cuales complicaciones reversibles relacionadas con alteraciones de los tejidos periodontales y alteración de los contactos interoclusales, se identificaron en 20 prótesis. Ocho prótesis presentaban complicaciones irreversibles afectadas por severos problemas periodontales y desadaptaciones marginales. No se observaron alteraciones pulpares ni fracturas dentales o protésicas. En conclusión, la mayoría de las PPF (81,8 %) mostraron parámetros de supervivencia protésica con algunas complicaciones reversibles.¹⁴

2.1.1 Antecedentes Nacionales

Matta V. (2013), mostró la importancia de cuidar y mantener el espacio biológico cuando se hacen restauraciones que puedan comprometerla llegando a la conclusión que la morfología gingival es una característica propia de cada sujeto, por lo que no se puede generalizar y aplicar valores estándar en base a los cuales desarrollar un plan de tratamiento, también encontró que cuando se invade el espacio biológico, generalmente se podría producir una alteración a ese nivel, dependiendo de la susceptibilidad y capacidad de adaptación del paciente y cuando se realiza una planificación de cada caso se debe valorar la necesidad del manejo y cuidado de los tejidos (tratamiento periodontal y/o ortodóntico para prevenir la invasión del espacio biológico).¹⁵

Suárez B. (2015); determinó la eficacia de tiras de acetato de polivinilo hidroxilado “Merocel” y del hilo de retracción convencional “Ultrapack” y en la retracción gingival terapéutica en alumnos del noveno semestre de la Clínica Odontológica de la Universidad Católica Santa María en Arequipa. Se trata de una investigación cuasi experimental prospectiva longitudinal de campo y nivel

explicativo. Con tal objeto se conformó un grupo de 20 piezas dentarias de 10 alumnos, de dicho semestre con matrícula regular a los que se les colocó ambos materiales, tiras de acetato de polivinilo Hidroxilado “Merocel” e hilo retractor convencional “Ultrapack”, en dos tiempos con un intervalo de 7 días. La retracción fue medida utilizando un pie de rey digital calibrado para obtener dos decimales y de esta manera tener una mayor precisión y exactitud. La eficacia sobre ambos materiales por tratarse de variables cuantitativas fue tratada con la prueba T de student. Los resultados de esta investigación muestran que las tiras de acetato de polivinilo hidroxilado “Merocel” tienen una eficacia del 0.89 mm en la retracción gingival terapéutica a diferencia del hilo de retracción convencional que tiene 0.49 mm. Por lo tanto el primer material posee eficacia estadística significativa en la retracción gingival terapéutica frente al segundo.¹⁶

Larico C. (2016), identificó la prevalencia de retracción gingival en portadores de prótesis fija, en pacientes del Centro de Salud Class Adriana Juliaca. El presente trabajo de investigación fue descriptivo, de tipo transversal, la muestra estuvo conformada por 121 pacientes, se usó la entrevista, escala de evaluación y el periodonto. En los resultados se encontró que un porcentaje de 91.7% presenta prótesis sobre extendida, un 96.7% presenta una terminación gingival deficiente y como respuesta de los tejidos presentan un 58.7% retracción gingival.¹⁷

Ramos D. (2016), comparó la eficacia de las tiras de acetato de polivinilo hidroxilado “Merocel” y el uso de hilo retractor convencional “Ultrapack” con la técnica de doble hilo, en la retracción gingival en alumnos del noveno semestre de la Clínica Odontológica de la UCSM. Es una investigación de características cuasi experimental, prospectiva, longitudinal de campo y de nivel explicativo. Para eso

se formó un grupo de 10 alumnos obteniendo 20 piezas dentarias (teniendo 2 piezas 1.1 y 2.1 por cada alumno), a este grupo de alumnos se les colocó ambos materiales, las tiras de acetato de polivinilo hidroxilado “Merocel” y el doble hilo retractor convencional, teniendo en cuenta dos mediciones con un intervalo de 7 días. Para recolectar datos de la retracción gingival en esta investigación se utilizó un pie de rey digital calibrado con dos decimales para obtener resultados significativos. Por tratarse de variables cuantitativas fue tratado con la prueba estadística T de student. Los resultados de esta investigación muestran que las tiras de acetato polivinilo hidroxilado “Merocel” tienen una eficacia de 0.95mm en la retracción gingival a diferencia del doble hilo retractor convencional que tiene 0,54mm. Por lo tanto se deduce que las tiras de acetato polivinilo hidroxilado retraen 0.40mm más que la técnica de doble hilo retractor. Existe una diferencia significativa del primer material sobre el segundo.¹⁸

Bárbara A. (2017), comparó in vitro la precisión dimensional de la silicona por condensación mediante la técnica de impresión de doble mezcla; de doble impresión con alivio del margen y doble impresión con alivio total. La muestra estuvo conformada por 42 impresiones utilizando silicona por condensación Putty – Spedeex de un modelo maestro de acero inoxidable, el cual presentó dos pilares homogéneos que simulaban la preparación para corona. Estas muestras se dividieron en 3 grupos según la técnica de impresión (doble mezcla, doble impresión con alivio del margen y doble impresión con alivio total). Para determinar la precisión dimensional de los modelos definitivos en comparación al modelo maestro, se realizaron 7 mediciones. En los resultados se encontraron diferencias estadísticamente significativas ($p < 0.001$) en las medidas MD1, MD2,

AL2 al comparar las 3 técnicas de impresión con el modelo maestro. La técnica de doble impresión con alivio total presentó una mayor cantidad de medidas (MD1, MD2, VL1, AL1, DI) que no mostraron diferencias estadísticamente significativas ($p < 0.005$) en comparación al modelo maestro. En las conclusiones la técnica de doble impresión con alivio total presentó mayor precisión dimensional que las técnicas de doble mezcla y la técnica de doble impresión con alivio del margen utilizando silicona de condensación.¹⁹

Peña M. (2017), determinó cuáles son las variaciones dimensionales en modelos obtenidos a partir de dos técnicas de impresión utilizadas en la práctica clínica, para ello se diseñó un modelo maestro del que se reprodujo en yeso 20 impresiones en 2 grupos (doble impresión con recorte y cofias acrílicas). Posteriormente se realizaron mediciones en 6 localizaciones de cada modelo a través de una máquina especializada en coordenadas de la marca Zeiss (Duramax 5/5/5, Alemania). Los datos fueron analizados utilizando el paquete estadístico SPSS 23.0. Se realizaron los estadísticos descriptivos y la prueba no paramétrica U de Mann Whitney para comparaciones múltiples. Sus resultados mostraron que no existen diferencias estadísticamente significativas de ambas técnicas respecto al modelo maestro, pero sí, al comparar ambas técnicas. ($P \leq 0.05$). Se concluye que de la técnica de doble impresión con recorte, se obtienen reproducciones que se asemejan más al modelo maestro.²⁰

Carpio CH. (2017), comparó la exactitud dimensional de tres siliconas de condensación (Zetaplus, Speedex y Lastic Xtra putty) en modelos de trabajo de prótesis fija. Se trata de un estudio observacional como tal prospectivo,

transversal, comparativo y de campo, de nivel descriptivo. Se confeccionó un patrón metálico con dos pilares que simulaban las preparaciones para un puente fijo de tres piezas, al pilar uno se le denominó molar, al pilar 2 premolar luego se realizó 30 impresiones, 10 por cada tipo de silicona de condensación (Zetaplus, Speedex y Lastic Xtra putty) vaciándose con un solo tipo de yeso piedra las 30 impresiones, conformándose tres grupos de 10 modelos de trabajo cada uno, a los cuales se les tomo 8 medidas: diámetro del molar a nivel del muñón y cervical, diámetro del premolar a nivel del muñón y cervical, distancia entre pilares a nivel del muñón y cervical, altura del molar y altura del premolar con calibradores digitales Mitutoyo. Con las medidas obtenidas se elaboró una matriz de registro la cual sirvió para confeccionar las tablas y gráficos correspondientes de acuerdo a los objetivos trazados para dicha investigación. A través del estadístico T de Students se observó los siguientes resultados, que la silicona Zetaplus tuvo 5 de las 8 medidas estadísticamente diferentes a las del patrón, la silicona Speedex y Lastic Xtra putty tuvieron 3 de 8 medidas estadísticamente diferentes a las del patrón. Sin embargo, se vió que en todos los casos la silicona Zetaplus obtiene medias que son superiores a las del patrón es decir se dilatan, a diferencia de la Speedex y Lastic Xtra Putty que obtienen mayor número de muestras contraídas. Con dichos resultados se concluye que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna o la del investigados que indica que existe diferencia estadísticamente significativa en las impresiones con los tres tipos de silicona de condensación.²¹

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Prótesis fija

El tratamiento con prótesis fija consiste en la sustitución o restauración de los dientes naturales mediante la colocación de análogos artificiales que se van a mantener fijos en la boca. Sus objetivos son la restauración de la estética, el restablecimiento de la función y el mantenimiento de la comodidad.²²

2.2.1.1 Características

Para realizar una prótesis fija debemos tener en cuenta, lo siguiente:²²

- Libre de caries.
- Rodeados por tejidos de inserción sanos.
- Tener raíz larga y divergente.
- Estar orientados en dirección axial correcta.
- Corona de suficiente altura y volumen.
- Ausencia de movilidad.
- Relación corono radicular 2-3.

2.2.1.2 Indicaciones

El paciente que recibió una prótesis fija debió cumplir con las siguientes indicaciones:²²

- Buena higiene.
- Dientes pilares aptos.
- Necesidad de pilar posterior.
- Longitud y forma de la brecha.
- Ausencia de grandes pérdidas óseas.
- Edad adecuada.

- Luego del tratamiento periodontal.

2.2.1.3 Pasos

El examen extraoral: Se descartó la existencia de problemas y/o musculares.²²

El examen intraoral:²²

- Evaluación periodontal: El grado de higiene oral, estado de la encía adherida y la hendidura gingival, movilidad de las piezas dentarias con especial cuidado de las posibles piezas pilares de un puente dental, profundidad de bolsas periodontales.
- Evaluación dentaria: Estado, número, tamaño de dientes en longitud y ancho. Observaremos lo siguiente: atrición, desgaste asociado a contacto dentario en función o parafunción; abrasión, desgaste asociado a agentes mecánicos; erosión, desgaste asociado a agentes químicos con la pérdida de estructura dentaria, tipo, estado y extensión de las restauraciones. Relación corona-raíz observada en radiografías dentales.
- Evaluación de la mordida (oclusión): Se observó presencia de diastemas, migraciones dentarias, la relación de la línea media con los incisivos centrales y el plano sagital de la cara del paciente.
- Evaluación radiográfica: Se observó el tamaño de la cámara pulpar de los posibles pilares, forma de la corona, número, forma, tamaño, curvatura o irregularidades de la raíz, altura y defectos óseos, imágenes compatibles con ensanchamiento del espacio periodontal periápice, relación corona-raíz.
- evaluación de los modelos de estudio: Se tomó impresión de su boca para tener una observación de la dinámica del sistema dentario más detallada y poder tomar decisiones.

2.2.1.4 Preparación dentaria

- En piezas vitales se aplicará anestesia local según el caso y se procederá a ejecutar la preparación bajo una irrigación constante.
- Lo que hará el odontólogo, es un desgaste mediante un conjunto de pasos en la pieza por restaurar con una corona completa o si es pilar de un puente dentario. el desgaste será entre 1 mm a 2 mm de grosor en cada pared de la pieza de acuerdo al tipo de corona completa que se mandara hacer.
- Los pasos del desgaste consisten desde el tallado de surcos de orientación en el borde incisal, las caras proximales, desgaste de planos de la cara vestibular, desgates de la cara palatina, la terminación cervical hasta el acabado y pulido de superficies rugosas.
- Terminado el tallado o preparación dentaria se procederá a realizar una corona provisional.

2.2.2 Restauración para prótesis fija

2.2.2.1 Restauración provisional

Es una restauración temporal que dura desde la preparación dentaria hasta la colocación de la restauración definitiva.²²

2.2.2.2 Impresión definitiva

Es la reproducción en negativo de los dientes y de sus estructuras relacionadas. Esto debe copiar fielmente todas las características de la preparación y de los tejidos vecinos.²²

- Luego se prueba la cofia para la impresión del diente preparado; esta cofia es elaborada de acrílico en el laboratorio antes que venga el paciente y tiene la

forma de una corona con un sombrero .la cofia debe salir y entrar con facilidad en la pieza.

- Se realiza el rebase con acrílico en estado fluido y se llena la cofia. Pero antes la pieza tratada debe ser pincelada con una delgada capa de vaselina para que el acrílico no se adhiera al diente.
- Cuando el acrílico este en fase plástica se lleva la cofia a la pieza tratada y se presiona, esperar 30 segundos y se retira. se debe observar la línea de terminación cervical del diente preparado. finalmente se hace un orificio a la cofia para que no se atrapen burbujas de aire en el momento de la impresión.
- Luego se escoge según la medida de la arcada dentaria la cubeta de stock y con la cofia puesta en boca.
- El odontólogo tendrá listo en una taza de goma del otro material de impresión (puede ser alginato) que será mezclado después de tomar la primera impresión con la silicona en la cofia a la pieza tallada.
- Se prepara la silicona en una platina, se lleva a la cofia, se asienta la cofia en la pieza tratada y se espera que polimerice.
- Se prepara el alginato en la taza de goma, se vacía en la cubeta de la arcada y se toma la impresión; se espera que gelifique y se retira de la boca en dirección del eje de los dientes.
- Se verifica la impresión, se toma el registro con el arco facial para transportarlo al articulador semiajustable.

2.2.2.3 Prueba de colado

- Es la verificación de la subestructura antes de la aplicación de la cerámica o porcelana en la pieza tratada. el odontólogo tendrá que verificarlo primero en el

modelo de trabajo y luego en boca del paciente. tendrá que observar su extensión pues si esta sobrestendida puede producir isquemia en el margen gingival, sangrado en el surco gingival y el colado o subestructura rebotara.

- Verificara que exista como mínimo 1 mm a 1,5 mm entre el colado y las piezas antagonistas.
- El odontólogo y el paciente eligieran convenientemente el color de la cerámica con luz natural.
- La cita finaliza con el cementado de la prótesis provisional.

2.2.2.4 Prueba de la restauración cerámica

La prueba de restauración cerámica se realiza después de la primera cocción de la porcelana para verificar si la restauración con cerámica o porcelana no glaseada cumple con los requerimientos funcionales, fonéticos y estéticos.²²

- Verificara si los márgenes de la porcelana son compatibles con las condiciones biológicas de los tejidos gingivales, si los bordes de la porcelana están anchos.
- Ajustara la oclusión.
- Ajustara la oclusión.
- Verificará las zonas interproximales de la restauración permitirá una buena higiene bucal y salud gingival.
- Aceptará o rechazará el color de la porcelana.
- Finaliza la cita con la cementación de la corona provisional.

El laboratorio entregará la restauración definitiva con la porcelana glaseada o con brillo. El odontólogo la verificará en boca con el fin que cumpla todas sus funciones.

2.2.2.5 Cementación

La cementación es el procedimiento por el cual fijamos la restauración definitiva a la pieza preparada. Existen dos tipos:²²

- Cementación temporal: sirve para evaluar la función de la restauración y la respuesta de los tejidos adyacentes durante un período de prueba. esto lo determinará el rehabilitador oral.
- Cementación definitiva: es la que después de haber comprobado su eficiencia se realiza la cementación es con un material distinto que las cementaciones temporales; ya que gracias a esta se fijara la corona al diente.

Se cita al paciente después de una semana, el odontólogo observará el estado del margen gingival y la higiene; le preguntará como se sintió durante este período de uso, le controlará la oclusión y observará el color en comparación con los dientes vecinos; finalmente se le dará de alta.

2.2.3 Impresión dental

La impresión es definida como un conjunto de operaciones clínicas con el objetivo de conseguir la reproducción negativa de las preparaciones dentales y regiones adyacentes, usando materiales y técnicas adecuadas. Después de la polimerización del material y remoción de la cubeta de la boca, se tiene la impresión que es vaciada en yeso o revestimiento para modelos, para la obtención de los modelos de trabajo.²³

2.2.3.1 Condiciones de una impresión óptima

Una impresión para una restauración colada debe cumplir los siguientes requisitos:²³

- Ser un duplicado exacto del diente preparado incluyendo toda la preparación y suficiente estructura dentaria no tallada más allá de la preparación, con el fin de

que tanto el odontólogo como el protésico puedan estar seguros de la localización y configuración de la línea de acabado.

- Conviene reproducir los otros dientes y el tejido adyacente al diente preparado con precisión, facilitando una articulación adecuada del modelo y un contorneado de la restauración.
- Debe estar libre de burbujas, especialmente en el área de la línea de acabado y las superficies oclusales de los otros dientes en la arcada.

2.2.4 Materiales de impresión en odontología

Una de las claves del éxito en el resultado final de cualquier prótesis es, sin lugar a dudas una excelente impresión. Una impresión es un registro intraoral de las estructuras bucales del paciente en negativo.²³

a. Alginato:

Hidrocoloide irreversible, basado en sales solubles de ácido algínico.

Características:

- Mala estabilidad dimensional (No es estable en el tiempo)
- Alginato Elástico
- Tixotrópico
- Hidrofílico
- Tiempo de mezcla y fraguado rápido
- Fácil control a través del cromatismo (cambio de color)
- Medida: 1 polvo 1 agua.
- Tiempo de Mezcla: 45 segundos
- Tiempo de trabajo 1 min 35 seg.

- Tiempo de permanencia en boca: 1 min, puede variar según la Temperatura de la boca y el ambiente.

b. Elastomeros:

Siliconas por condensación: Composición: Polimetil Siloxano.

- Memoria Elástica > de 98%.
- Impresiones definitivas con el fin de obtener modelos definitivos.
- Hidrófobo.
- Baja estabilidad dimensional.
- Liberan un subproducto, alcohol etílico.
- Inestabilidad dimensional generando elevación térmica de 1°C.
- Vaciar no antes de los 10 min, para dar tiempo a la recuperación elástica del material y no después de 30 min por la evaporación del alcohol.
- Elevación térmica de 1°C.

Ventajas:

- Reproducción de detalles.
- Buena recuperación Elástica.
- Económica.
- Buen olor y apariencia.
- Fácil manipulación.

Usos:

- Espigos (Técnica Indirecta).
- Impresión de Incrustaciones.
- Impresión de Prótesis Totales.
- Impresión de Prótesis Parcial Removible.

- Impresión de Copas de Ripoll.

Impresión en coronas luego del vaciado, se delimita o descama. Técnica

Funcional: Godiva + Silicona Fluida.

Siliconas por adición: Composición: Polivinil Siloxano.

Es el material más exacto que disponemos.

- Excelente memoria elástica.
- Buena reproducción de detalles y buena resistencia al desgarro.
- Alta estabilidad dimensional debido a que no liberan subproductos de polimerización.
- Recuperación elástica casi completa > 95.5 %.
- El vaciado puede realizarse varios días después de varias veces

Consistencia: Masilla

Ligth (Regular, Light, super Light).

Ventajas:

- Alta fluidez
- Consistencias ideales para todas las técnicas de impresiones.
- Snap set: Relación ideal entre tiempo de trabajo y fraguado.
- Rigidez elasticidad.
- Tixotropía
- Hidrocompatibilidad: Gran capacidad de tomar la impresión en medio húmedo.
- Opacidad: Pigmentados especiales ponen opacas las superficies para leer mejor la impresión.

Desventajas:

- Alto costo, por el catalizador a base de platino.

- Sensibles a contaminantes
- Liberación de Hidrogeno (volátil) durante la polimerización, el vaciado debe hacerse después de 1 hora.

Tiempo de Mezcla: 30 a 45 seg.

Tiempo de Trabajo: 2 a 4 min.

Tiempo de Polimerización: 3 a 7 min.

2.2.5 Técnicas de retracción gingival

Es un desplazamiento gingival muy útil para proteger la encía durante el tallado y para lograr una buena impresión de la línea de terminación, tratándose de una técnica relativamente simple y efectiva cuando se realiza con los tejidos periodontales saludables y cuando los márgenes estén adecuadamente tallados y localizados en el surco.²²

Las técnicas más usadas son:

2.2.5.1 Métodos mecanicos

- Hilos retractores (Agentes Hemostáticos).²²
- Cofias de Ripoll (Para copiar la línea de terminación del tallado).

Hilos de retracción: secos o húmedos, varios espesores, sencillos, trenzados u otros. La técnica a emplear es mediante un empaquetador con instrumento de punta fina. Ventaja: Una sesión, excelentes impresiones. Desventaja: Dificultad, lesión de surco gingival.²²

2.2.5.2 Método mecánico – químico

Hilo Retractor embebido en epinefrina:²²

- Aumenta la presión arterial.

- Hilos impregnados en epinefrina: 0.2 a 1 mg epinefrina por cada pulgada de hilo.
- Una pulgada de hilo contiene más epinefrina que el máximo permitido en pacientes sanos; y doce veces más epinefrinas que el máximo recomendado en pacientes cardiacos.
- Respuestas peligrosas en cantidades acumulativas de epinefrina

Hilo Retractor embebido en Astringentes:

Sulfato Férrico:

- Concentración 15%.
- No traumatiza el tejido.
- Cicatrización es más rápida que con cloruro de aluminio.
- Puede ser usado hasta 5 minutos.
- El tejido es temporalmente decolorado.

Hilo Retractor en Cloruro de Aluminio:

- Concentraciones 5% y 25%.
- Destrucción local de tejidos.
- Soluciones más altas al 10%.
- No contraindicaciones sistémicas.
- Aplicación de 5 a 10 minutos.
- La solución al 25 % doblemente hemostático que otros: Más efectivo.

Cofias de Ripoll:

- Obtención de una copia exacta de los pilares, tallados.
- Permite observar con facilidad el límite cervical de la preparación.
- Resultado económico.

2.2.5.3 Metodo quirurgico:

- Electrocirugía.²²
- Curetaje Gingival Rotatorio.²²

Electrocirugía:

Ventajas:

- Provee un área limpia con poco sangramiento.
- La cicatrización de primera intención.
- Acceso fácil a todas las áreas de la boca.
- No necesita presión para lograr el corte.
- Puede regularizar tejidos.
- Mínima pérdida de tejidos.
- Auto esterilización de las puntas de los electrodos.
- Reduce el tiempo de trabajo.

Desventajas:

- Genera olor desagradable
- Se requiere anestesia profunda.
- Es poco efectiva en campos muy húmedos.
- Debe usarse solo en tejidos sanos

No debe usarse en paciente con marcapaso, bajo tratamiento de radiación, en los que se sospeche problemas en su cicatrización, con trastornos de colágeno, en áreas de periostio.

Curetaje Gingival Rotatorio:

Prepara el tejido gingival de la corona, con la remoción del tejido blando del surco gingival, utilizando piedras de diamante grano grueso en forma de torpedo.

2.2.6 Técnica de impresión:

- Técnica de doble impresión o dos fases.²²
- Técnica simultánea o de una fase.²²

2.2.6.1 Técnica de doble impresión o dos Fases:

Con Cubetas de stock:

- Retracción gingival.
- Selección de cubeta que debe quedar holgada.
- Se mezcla la pasta densa con el catalizador uniformemente, se amasa y se ubica en la cubeta.
- La cubeta se centra e impresiona en boca, realizando movimientos para la creación de espacio para la silicona fluida.
- Retiramos el hilo retractor.
- Eliminamos restos del fondo de surco.
- Preparamos la silicona fluida y con la ayuda de una jeringa la colocamos en el fondo de surco hasta llegar a la cara oclusal o incisal cubriendo toda la pieza.
- El exceso de silicona fluida se colocara sobre la impresión de base y antes de que gelifique lo orientamos en su posición para la forma de impresión definitiva.

2.2.6.2 Técnica simultánea o de una fase:

A 4 manos.

- El operador mezcla la silicona fluida con el catalizador.
- Paralelamente el asistente prepara la pesada mas el catalizador.
- El operador carga la fluida en la jeringa y la coloca en la pieza dentaria.
- Luego el asistente carga la pesada en una cubeta.
- Se toma la impresión.

2.2.7 Retracción gingival

Es el desplazamiento tisular para obtener un acceso adecuado al diente preparado. Esto puede conseguirse con medios mecánicos, químicos o quirúrgicos.²⁴

- **Métodos mecánicos.** Consisten en la separación del tejido gingival empleando acción estrictamente mecánica, se pueden utilizar bandas de cobre ó aluminio, las cuales se recortan, se alisan y se adaptan al margen gingival sin presionar los tejidos blandos y controlando la altura oclusal o incisal se rellena con modelina de baja fusión reblandecida ó con elastómeros, la cual desplaza los tejidos blandos, separa la encía e impresiona la preparación. Con los avances de la tecnología han aparecido en el mercado diversos materiales como sustitutos de la modelina (mercaptanos, siliconas, poli éteres); coronas provisionales de resina acrílica sobre-extendidas gingivalmente y cementadas por 24 horas; hilos retractores que empaquetados en el margen gingival logran la separación de la encía; diversos autores han modificado la técnica mecánica sustituyendo las bandas de cobre por cofias de acrílico con resultados satisfactorios en cuanto a precisión de la impresión y con no pocos seguidores, sin embargo, el principio de separación gingival sigue siendo mecánico, método que puede resultar traumático por la dificultad de control en la presión digital que se ejerce en la impresión y en el tiempo de acción, pudiendo como consecuencia, ocasionar separación irreversible por exceso de presión, desgarramiento de los tejidos gingivales y del epitelio de unión entre otros. Para el desarrollo de esta técnica se requiere habilidad, conocimiento depurado y experiencia práctica.²⁴

- **Método mecánico -químico**, Este método combina la acción mecánica mediante el uso de hilos separadores con la química, a través de sustancias que permiten controlar los fluidos bucales; de tipo glandular como la saliva y tisular, representado por el fluido gingival y la sangre, con la finalidad de lograr un campo adecuado en la separación gingival para la toma de impresión definitiva.

Se utilizan hilos separadores impregnados con sustancias químicas como el sulfato de aluminio $[Al_2(SO_4)_3]$ y cloruro de aluminio $[AlCl_3]$, los cuales tienen una acción astringente que permite disminuir los fluidos gingivales, sin embargo, la adición de azufre en la composición de los hilos con sulfato de aluminio, constituye una desventaja en la polimerización de los materiales de silicona por adicción, no así aquellos que contiene cloruro de aluminio.²⁴

Otras sustancias químicas contenidas en los hilos son los hemostáticos como la epinefrina ó adrenalina, hormona producida por la médula de la glándula adrenal y un poderoso estimulante simpático-mimético. Este ocasiona estimulación cardiaca con constricción de los vasos sanguíneos, relajación de los bronquios, aumento de ritmo cardíaco y vasoconstricción local y superficial; con estas sustancias es importante controlar la concentración y conocerse la condición sistémica del paciente a través de la historia clínica para evitar riesgos médicos.²⁴

Se incorporan también sustancias químicas como alumbre, ácido tánico, cloruro y sulfato de hierro, cloruro de zinc $(ZnCl_2)$, sulfato de cobre, los cuales tiene una acción hemostática y astringente; la tendencia actual reportada en la literatura por Hanses en 1999 es impregnar los hilos con cloruro de aluminio y

sulfato férrico.²⁴

2.3. Definición de términos básicos

- Desplazamiento lateral y vertical de los tejidos, exponer la línea final antes de tomar impresión.²²
- Desplazamiento lateral: Adecuado volumen de material de impresión separa la encía del diente.²²
- Desplazamiento Vertical: Favorece la exposición de la línea de terminación final.²²
- Cofia dental: Es un sistema de toma de impresión cuya principal función es la de obtener una impresión exacta de los pilares tallados.²²
- Desgaste: Acción de desgastar o desgastarse.²³
- Elastómeros: Polímero que presenta propiedades elásticas.²²
- Electrodo: Es un conductor eléctrico utilizado para hacer contacto con una parte no metálica de un circuito.²³
- Fraguado: Endurecimiento de los materiales aglomerados por fenómenos fisicoquímicos.²²
- Hemostático: Que combate la hemorragia.²²
- Hidrofilico: Es la propiedad de una molécula que tiene la tendencia a interactuar o disolverse en el agua.²²
- Hidrofobo: Se aplica al grupo de moléculas que no presenta afinidad.²²
- Isquemia: Al estrés celular causado por la cualquier disminución transitoria o permanente del riego sanguíneo y consecuente disminución del aporte de oxígeno (hipoxia), de nutrientes y la eliminación de productos del metabolismo de un tejido biológico.²²

- Marcapaso: Este dispositivo electrónico envía impulsos al corazón para que mantenga el ritmo normal.²³
- Modelina: Es frecuentemente utilizada para impresiones de maxilares desdentados.²²
- Opacidad: Falta de transparencia.²³
- Porcelana: La porcelana es un material cerámico producido de forma artesanal o industrial y tradicionalmente blanca, compacta, frágil, duro, translúcido, impermeable.²³
- Preservar: Evitar que una persona o una cosa sufra un daño.²³
- Pulido: Es el tratamiento indicado para eliminar manchas de superficie, es decir, aquellas que se encuentra en la capa externa del esmalte dental.²²
- Retención: Acción de retener.²²
- Retracción: Reducción progresiva del volumen de un tejido.²²
- Silicona: Sustancia química de consistencia cremosa o sólida, compuesta principalmente de silicio y oxígeno, que presenta una gran resistencia al calor, a la humedad y a la electricidad; se emplea en medicina para fabricar prótesis y en la construcción para rellenar fisuras y como adhesivo.²²
- Técnica: Conjunto de procedimientos o recursos que se usan en un arte, en una ciencia o en una actividad determinada, en especial cuando se adquieren por medio de su práctica y requieren habilidad.²²
- Tixotropico: Es un fluido que tarda un tiempo finito en alcanzar una viscosidad de equilibrio cuando hay un cambio instantáneo.²²
- Traumatizar: Causar una impresión emocional o trauma a alguien.²³
- Volátil: Que se volatiliza fácilmente en contacto con el aire.²²

- Yeso: Mineral constituido por sulfato cálcico, incoloro, blanco verdoso o castaño que, al calentarlo a cierta temperatura y perder parte de su agua, forma una sustancia pulverulenta, y al mezclar esta con agua, forma una masa plástica que se endurece al secarse.²²

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Formulación de hipótesis

3.3.1 Hipótesis principal

La efectividad de la técnica de retracción gingival es buena en la integridad de los márgenes de preparación coronaria en los modelos definitivos tomadas por los estudiantes de la clínica docente estomatológica del adulto en la Universidad Alas Peruanas en el año 2017 II.

3.3.2 Hipótesis específicas

- La técnica de retracción gingival más utilizada es la copa de ripol en los estudiantes de estomatología del octavo y noveno ciclo para tomar las impresiones para prótesis fija en la clínica docente estomatológica del adulto de la UAP.
- La integridad de los márgenes de preparación coronaria es adecuada en los modelos definitivos por los estudiantes de estomatología del octavo y noveno ciclo en la clínica docente estomatológica del adulto de la UAP.
- La efectividad de la técnica de retracción gingival es adecuada en los modelos definitivos para la elaboración de prótesis fija, según la pieza a restaurar.
- La efectividad de la técnica de retracción gingival en los modelos definitivos para la elaboración de prótesis fija se relaciona con la técnica de impresión usada mas frecuentemente.
- La efectividad de la técnica de retracción gingival en los modelos definitivos para la elaboración de prótesis fija se relaciona con la técnica de retracción gingival.

3.2 Variables

3.2.1 Definición conceptual

Variable independiente:

Técnica de retracción gingival: Capacidad de desplazamiento de los tejidos gingivales que permita la visibilidad de la terminación de la preparación protética.²²

Efectividad de la técnica: Es la capacidad de conseguir la exactitud de la reproducción en los modelos definitivos para la confección de una prótesis fija con integridad de los márgenes.²⁴

3.2.2 DEFINICIÓN OPERACIONAL

VARIABLES	DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
VD Técnica de retracción gingival	Técnica utilizada para la retracción gingival	Hilo retractor Copas de Ripol	Nominal politómica
VI Efectividad de técnica	Visibilidad de márgenes de preparación coronaria. Mesial: 25% Distal:25% Vestibular: 25% Lingual/palatino: 25%	Bueno:100% Regular:50%-75% Malo: 0-25%	Ordinal
VI Integridad de los márgenes	Linea de terminación en las impresiones definitivas en yeso	Yuxtagingival Infragingival	Nominal politómica

COVARIABLES	DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Técnica de impresión	Técnica de impresión con silicona de condensación	Técnica de doble impresión Técnica simultánea	Escala de likert
Ciclo de los estudiantes	Ciclo de los estudiantes	Octavo ciclo Noveno ciclo	Nominal politómica

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1 Diseño metodológico

El presente estudio se considera cuantitativo, no experimental, descriptivo observacional, transversal. Se considera descriptivo observacional ya que el investigador describió las variables tal como sean observadas, sin relacionar variables principales ni intervenir en el proceso.

Transversal: Se le considera transversal ya que midió el fenómeno estudiado en un solo momento del tiempo, sin realizar ningún seguimiento. Se aplicará un instrumento a la población una sola vez, sin esperar cambios en los resultados

4.2 Diseño muestral

4.2.1 Población

La población de estudio fue de 70 pilares para prótesis fija (coronas o puentes), que fueron elaborados en el laboratorio A & M de la UAP dentro del mes de octubre y noviembre del 2017 y que cumplieron con los criterios de selección.

4.2.2 Muestra

Para el presente estudio no se utilizó una muestra poblacional, se trabajó con la totalidad de los casos observados durante un período de tiempo es decir mediante el método no probalístico. Los casos fueron divididos por grupos, y se seleccionaron de acuerdo con la técnica de retracción gingival usada por cada estudiante de estomatología.

Criterios de Inclusión

- Modelos definitivos de casos clínicos para prótesis fijas (coronas o puentes) del laboratorio A & M de la UAP.
- Modelos definitivos con preparación para la confección de coronas o puentes metal cerámica.

- Modelos definitivos en yeso tipo IV (fuji-rock).
- Impresiones realizadas con silicona por condensación de la marca speedex.
- Modelos de preparaciones con margen gingival o subgingival

Criterios de exclusión

- Modelos de preparaciones con margen supragingival
- Modelos definitivos en yeso tipo III o tipo IV de una marca diferente a la que hace entrega la universidad.
- Impresiones realizadas con silicona por condensación de una marca distinta a la speedex.
- Modelos definitivos que presenten burbujas o errores visibles que puedan alterar el registro realizado.

4.3 Técnica de recolección de datos

4.3.1 Técnica de recolección de datos

La técnica de recolección de datos que se utilizó en el presente estudio fue la encuesta tipo cuestionario y la observación.

4.3.2 Instrumento de recolección de datos

Para el registro de los datos y obtención de la información requerida se utilizó una encuesta. Esta consta de dos partes: La primera I. corresponde a los; Datos generales: donde se consignarán los datos de las covariables como son; (Clínica integral y ciclo del alumno) y tipo de trabajo prostodóntico a realizar. La segunda II. Es la encuesta propiamente dicha con 05 ítems, que corresponde: Técnica de retracción gingival; la integridad de los márgenes de preparación, efectividad de la técnica de retracción gingival, impresión con la técnica de doble impresión, impresión con la técnica simultánea. Previamente el instrumento fue validado por

5 expertos especialistas en rehabilitación oral a quienes se les presentó un cuestionario. La evaluación de los expertos consistió en dar su opinión, acerca de los ítems del instrumento para recolectar la información y dar la respuesta al problema de investigación, si el instrumento responde a los objetivos del estudio, si la estructura del instrumento es adecuada, si los ítems del instrumento responden a los objetivos del estudio, la secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento, si los ítems son claros y entendibles y si el número de ítems es adecuado para su aplicación, esta ficha de evaluación se dará a cada uno de los 5 expertos, el instrumento al ser aprobado y validado por los expertos. (Anexo 07)

Luego se realizó una prueba piloto para elaborar un coeficiente de confiabilidad con la prueba de Alfa de Cronbach el cual nos dio como resultado un puntaje total de: **84,4%** dando una alta confiabilidad a nuestro instrumento, lo que nos indicó también una buena consistencia interna del mismo y que puede ser aprobado como válido para ser aplicado a nuestra población de estudio.

4.3.2 Procedimiento

- Se presentó una solicitud de carta de presentación a la Directora de la escuela de estomatología, con el fin de que nos otorguen el permiso para ingresar a las instalaciones de la universidad donde los datos fueron recolectados.
- Luego se coordinó con el laboratorio dental A & M de la UAP, donde se solicitó la autorización con el respectivo permiso, para la realización de la recolección de datos, a través de los modelos definitivos que son enviados por los estudiantes de estomatología del octavo y noveno ciclo para confeccionar la prótesis fija.
- Para poder ejecutar dicha evaluación de los modelos en observación, Se

seleccionaron los modelos definitivos de prótesis fija, ya sean coronas o puentes.

- Para su posterior análisis se elaboró una encuesta de 06 preguntas cerradas, unas de ellas referidas a la efectividad de la técnica de retracción gingival en los modelos definitivos para prótesis fija tomadas por los estudiantes de estomatología.

La efectividad de la técnica de retracción gingival, en los modelos definitivos para prótesis fija se midió a través de un valor que lo otorgamos a cada indicador, 25% por cada cara de la terminación, sumando un total del 100% por las cuatro caras (vestibular, palatina/lingual, mesial y distal.

- Terminación por vestibular (25%)
- Terminación por palatino/lingual (25%)
- Terminación por mesial (25%)
- Terminación por distal (25%)

De acuerdo con la suma de porcentaje alcanzado, se dará esta calificación:

Bueno:100%

Regular:50%-75%

Malo: 0-25%

Técnicas estadísticas para el análisis de la información

La unidad de análisis estuvo conformada por una ficha (cuestionario) registrando las preparaciones para coronas metal cerámica que llegaron al laboratorio dental A & M y fueron analizados con el software SPSS, utilizando estadísticas descriptivas.

4.5 Implicaciones éticas : El presente estudio estuvo enmarcado en los cánones

éticos de acuerdo con la convención de Helsinki, sin embargo, se tomó en cuenta, aunque no se evaluaron pacientes directamente sino a los modelos definitivos llegados al laboratorio dental A & M de la UAP, por lo que el estudio garantizó el anonimato de cada modelo definitivo evaluado.

**CAPÍTULO V:
ANÁLISIS DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

5.1 Análisis de resultados

Fueron observados un total de 70 pilares con preparación para coronas y puentes que se utilizaron para confeccionar una prótesis fija. En la distribución entre los ciclos académicos de los estudiantes de estomatología fueron, un 62,9% correspondiente al octavo ciclo y un 37,1% correspondiente al noveno ciclo.

TABLA N°1

Efectividad de la técnica de retracción gingival según la integridad de los márgenes de la preparación coronaria en los modelos definitivos tomadas por los estudiantes de la clínica del adulto

			Integridad de los márgenes de preparación coronaria		
			Yuxtagingival	Infragingival	Total
Efectividad de la técnica de retracción gingival en los modelos definitivos para la elaboración de prótesis fija	Bueno	Recuento	10	1	11
		% del total	14.3%	1.4%	15.7%
	Regular	Recuento	42	8	50
		% del total	60.0%	11.4%	71.4%
	Malo	Recuento	8	1	9
		% del total	11.4%	1.4%	12.9%
Total	Recuento		60	10	70
	% del total		85.7%	14.3%	100.0%

Fuente propia de investigador

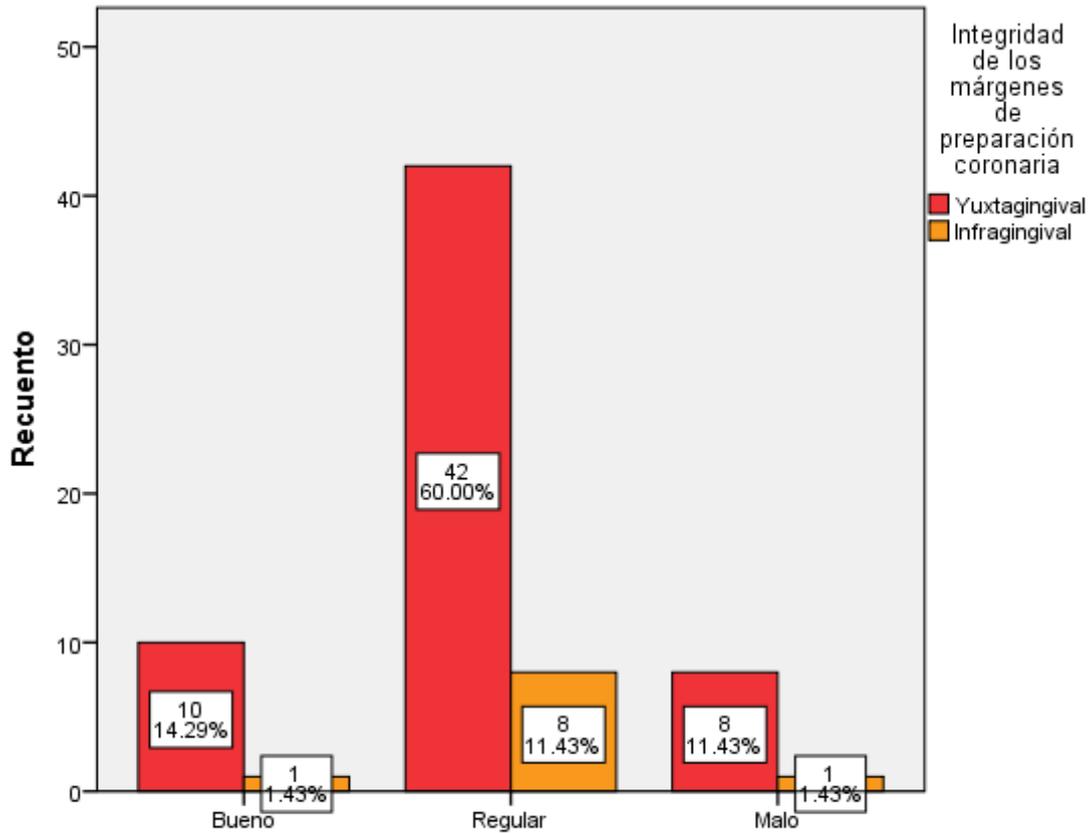
p=0.804 >0.05

Se observa la efectividad de la técnica de retracción gingival a través de la integridad de los márgenes de la preparación coronaria; el 71,4% de los modelos definitivos tenían una efectividad regular; de lo cual el 60% de los modelos presentaban una terminación yuxtagingival, y solo el 11,4% de los modelos definitivos tenía una terminación infragingival. Luego el 15,7% de los modelos definitivos tenían una efectividad buena; dado que el 14,3% presentó una

terminación yuxtagingival; el 1,4% una terminación infragingival. Por último, el 11,4%, de los modelos definitivos tuvo una efectividad mala, donde 11,4% de los modelos definitivos tuvo una terminación yuxtagingival y el 1,4% una terminación infragingival.

Gráfico N°1

Efectividad de la técnica de retracción gingival según la integridad de los márgenes de la preparación coronaria en los modelos definitivos tomadas por los estudiantes de la clínica del adulto



Efectividad de la técnica de retracción gingival en los modelos definitivos para la elaboración de prótesis ...

TABLA N°2

Técnica de retracción gingival más usada por los estudiantes de estomatología del octavo y noveno ciclo para tomar las impresiones para prótesis fija

		Técnica de retracción gingival usada por los estudiantes de estomatología de octavo y noveno ciclo		
		Hilo retractor	Copas de ripol	Total
Ciclo académico	Octavo ciclo	40 57.1%	4 5.7%	44 62.9%
	Noveno ciclo	24 34.3%	2 2.9%	26 37.1%
Total		64 91.4%	6 8.6%	70 100.0%
Fuente propia de investigador		p=0.606 >0.05		

Se observa la técnica de retracción gingival en las impresiones para prótesis fija tomadas por los estudiantes del octavo y noveno ciclo; el 62,9% de los estudiantes de estomatología del octavo ciclo que enviaron sus impresiones definitivas para la elaboración de la prótesis fija (44); el 57,1% de los modelos definitivos, fueron tomadas con hilo retractor y tan solo el 5,7% con copas de ripol. En cuanto a los estudiantes del noveno ciclo estuvo representado por un 37,1% de lo cual el 34,3% de los modelos definitivos fueron tomadas con hilo retractor; y tan solo un 2,9% con copas de ripol.

Gráfico N°2

Técnica de retracción gingival más usada por los estudiantes de estomatología del octavo y noveno ciclo para tomar las impresiones para prótesis fija

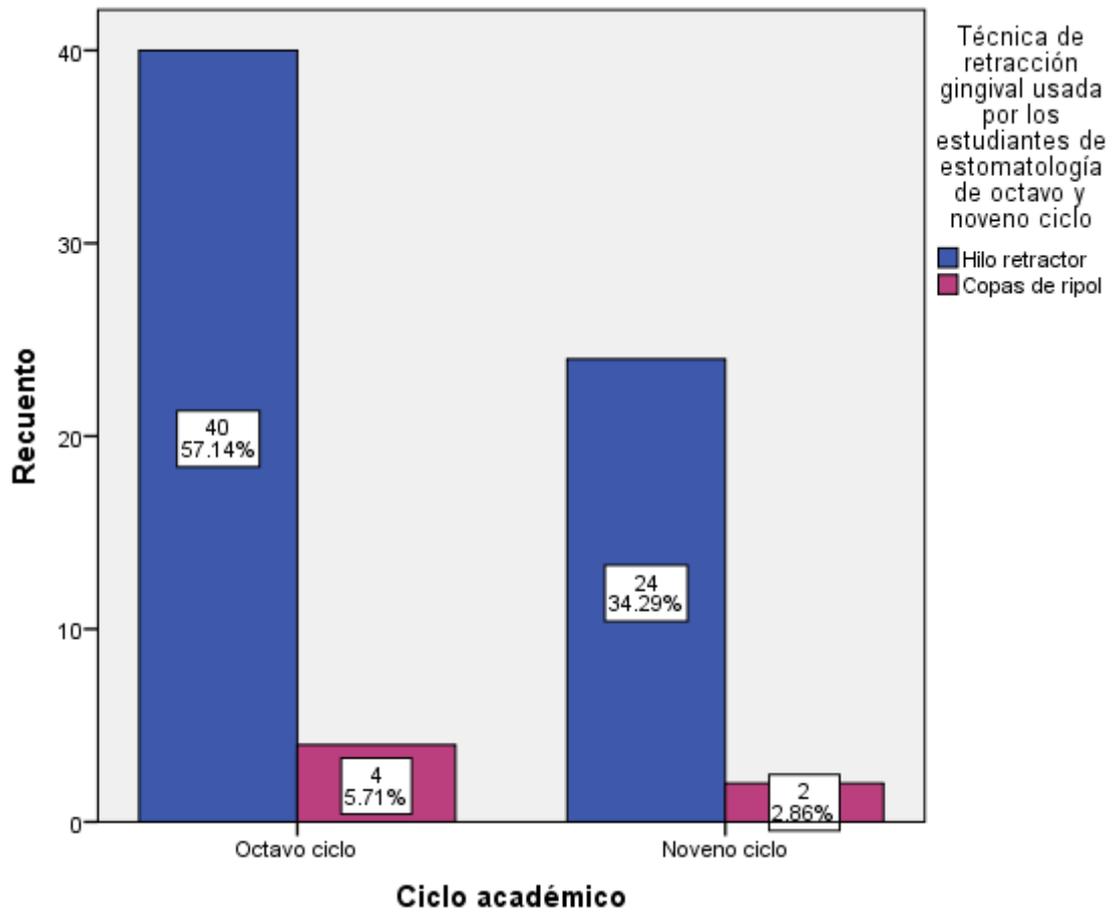


TABLA N°3

Integridad de los márgenes de preparación coronaria en los modelos definitivos tomadas por los estudiantes de estomatología del octavo y noveno ciclo

		Integridad de los márgenes de preparación coronaria en los modelos definitivos		
		Yuxtagingival	Infragingival	Total
Ciclo académico	Octavo ciclo	36	8	44
		51.4%	11.4%	62.9%
	Noveno ciclo	24	2	26
		34.3%	2.9%	37.1%
Total		60	10	70
		85.7%	14.3%	100.0%

Fuente propia de investigador

p=0.226>0.05

Se observa la integridad de los márgenes de preparación coronaria en los modelos definitivos tomadas por los estudiantes del octavo y noveno ciclo; el 62,9% de los estudiantes de estomatología del octavo ciclo que enviaron sus impresiones definitivas para la elaboración de la prótesis fija (44); el 51,4% de los modelos definitivos tuvieron una línea de terminación yuxtagingival y tan solo el 11,4% tuvieron una línea de terminación infragingival. En cuanto a los estudiantes del noveno ciclo representado por un 37,1%; el 34,3% de los modelos definitivos tenían una línea de terminación yuxtagingival; y tan solo un 2,9% tuvieron una línea de terminación infragingival.

Gráfico N°3

Integridad de los márgenes de preparación coronaria en los modelos definitivos
tomadas por los estudiantes de estomatología del octavo y noveno ciclo

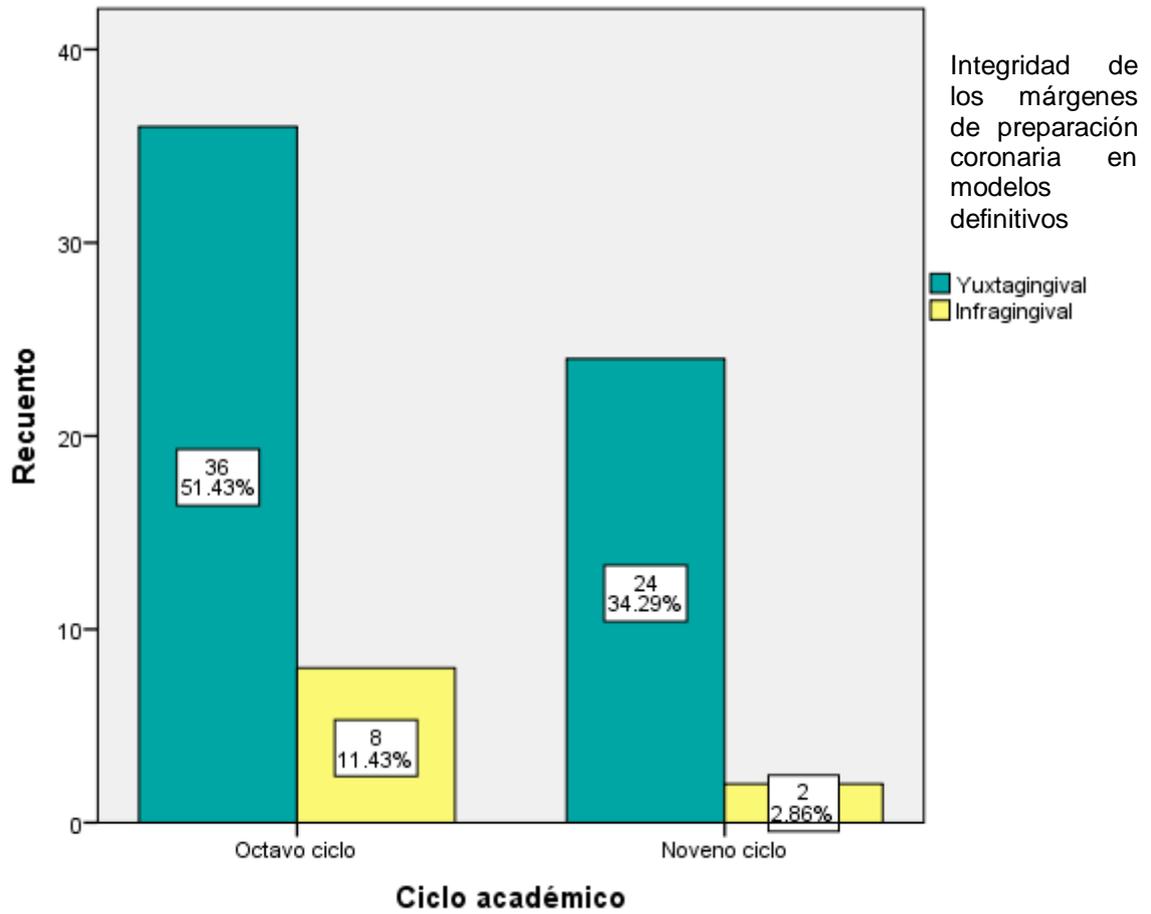


TABLA N°4

Efectividad de la técnica de retracción gingival en los modelos definitivos para la elaboración de prótesis fija, según la pieza a restaurar.

		Efectividad de la técnica de retracción gingival en los modelos definitivos para la elaboración de prótesis fija			
		Bueno	Regular	Malo	Total
Piezas dentarias	Pieza 1.1	3	10	4	17
		4.3%	14.3%	5.7%	24.3%
	Pieza 1.2	2	7	0	9
		2.9%	10.0%	0.0%	12.9%
	Pieza 1.4	0	5	1	6
		0.0%	7.1%	1.4%	8.6%
	Pieza 1.5	0	4	0	4
		0.0%	5.7%	0.0%	5.7%
	Pieza 2.1	3	13	2	18
		4.3%	18.6%	2.9%	25.7%
	Pieza 2.3	2	6	0	8
		2.9%	8.6%	0.0%	11.4%
	Pieza 2.4	0	4	1	5
		0.0%	5.7%	1.4%	7.1%
	Pieza 2.5	1	5	2	8
		1.4%	7.1%	2.9%	11.4%
	Pieza 3.1	0	2	0	2
		0.0%	2.9%	0.0%	2.9%
	Pieza 3.2	1	4	0	5
		1.4%	5.7%	0.0%	7.1%
Pieza 3.3	1	2	0	3	
	1.4%	2.9%	0.0%	4.3%	
Pieza 4.4	2	6	1	9	
	2.9%	8.6%	1.4%	12.9%	
Pieza 4.5	0	2	0	2	
	0.0%	2.9%	0.0%	2.9%	
Total		11	50	9	70
		15.7%	71.4%	12.9%	100.0%

Fuente propia del investigador

Se observa a las piezas dentarias de los modelos definitivos que tuvieron mayor

frecuencia de efectividad respecto a la técnica de retracción gingival, encontramos que la pieza 2.1 tuvo un 25,7% de efectividad de la técnica de retracción gingival, de los cuales el 18,6% tuvo una efectividad regular; el 4,3% una efectividad buena y el 2,9% una efectividad mala. Asimismo, encontramos en segundo lugar a la pieza 1.1; con una efectividad de 24,3% la técnica de retracción gingival; donde el 14,3% tenía una efectividad regular; un 5,7% una efectividad mala; y un 4,3% una efectividad buena.

Gráfico N°4

Efectividad de la técnica de retracción gingival en los modelos definitivos para la elaboración de la prótesis fija, según la pieza a restaurar

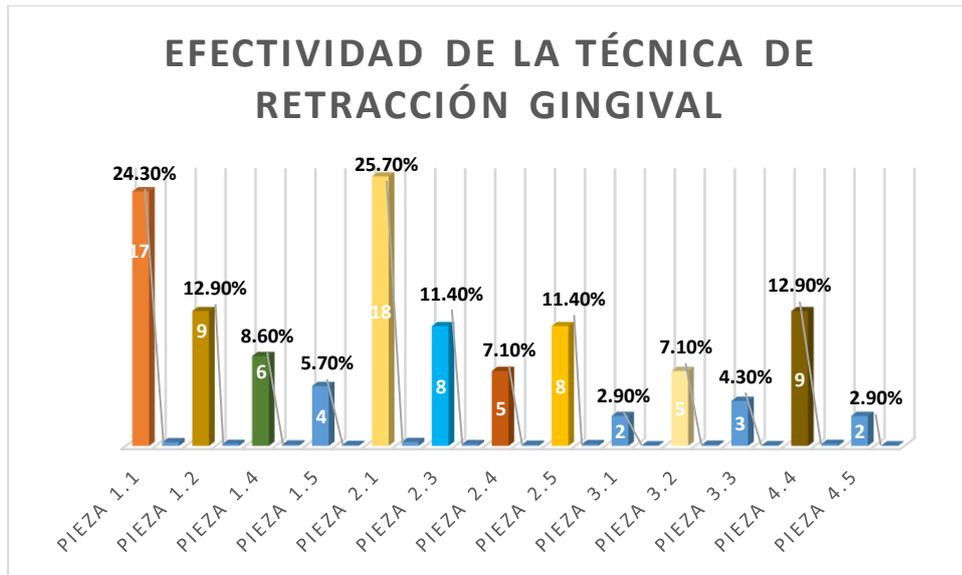


TABLA N°5

Efectividad de la técnica de retracción gingival en los modelos definitivos para la elaboración de prótesis fija, con relación a la técnica de impresión usada frecuentemente (técnica de doble impresión)

		Efectividad de la técnica de retracción gingival en los modelos definitivos de prótesis fija			
		Bueno	Regular	Malo	Total
Técnica de doble impresión	Rara vez	1 1.4%	1 1.4%	1 1.4%	3 4.3%
	A veces	0 0.0%	2 2.9%	0 0.0%	2 2.9%
	Frecuentemente	7 10.0%	34 48.6%	7 10.0%	48 68.6%
	Muy frecuentemente	3 4.3%	13 18.6%	1 1.4%	17 24.3%
	Total	11 15.7%	50 71.4%	9 12.9%	70 100.0%

Fuente del propia del investigador

$p=0.693>0.05$

Se observa la efectividad de la técnica de retracción gingival en las impresiones definitivas con relación a la técnica de impresión usada frecuentemente doble impresión, encontramos que el 68,6% que tomaron sus impresiones frecuentemente con la técnica de doble impresión; el 48.6% de los modelos definitivos tenían una efectividad regular; el 10% una efectividad buena, seguido también de una efectividad mala con un 10%. Además, se encontró que el 24,3% de los estudiantes de estomatología enviaban sus impresiones muy frecuentemente con la técnica de doble impresión; el 18,6% de los modelos definitivos tenían una efectividad regular; seguido de un 4,3% una efectividad buena y por último 1,4% una efectividad mala.

GRÁFICO N°5

Efectividad de la técnica de retracción gingival en los modelos definitivos para la elaboración de prótesis fija, con relación a la frecuencia de la técnica de impresión (técnica de doble impresión)

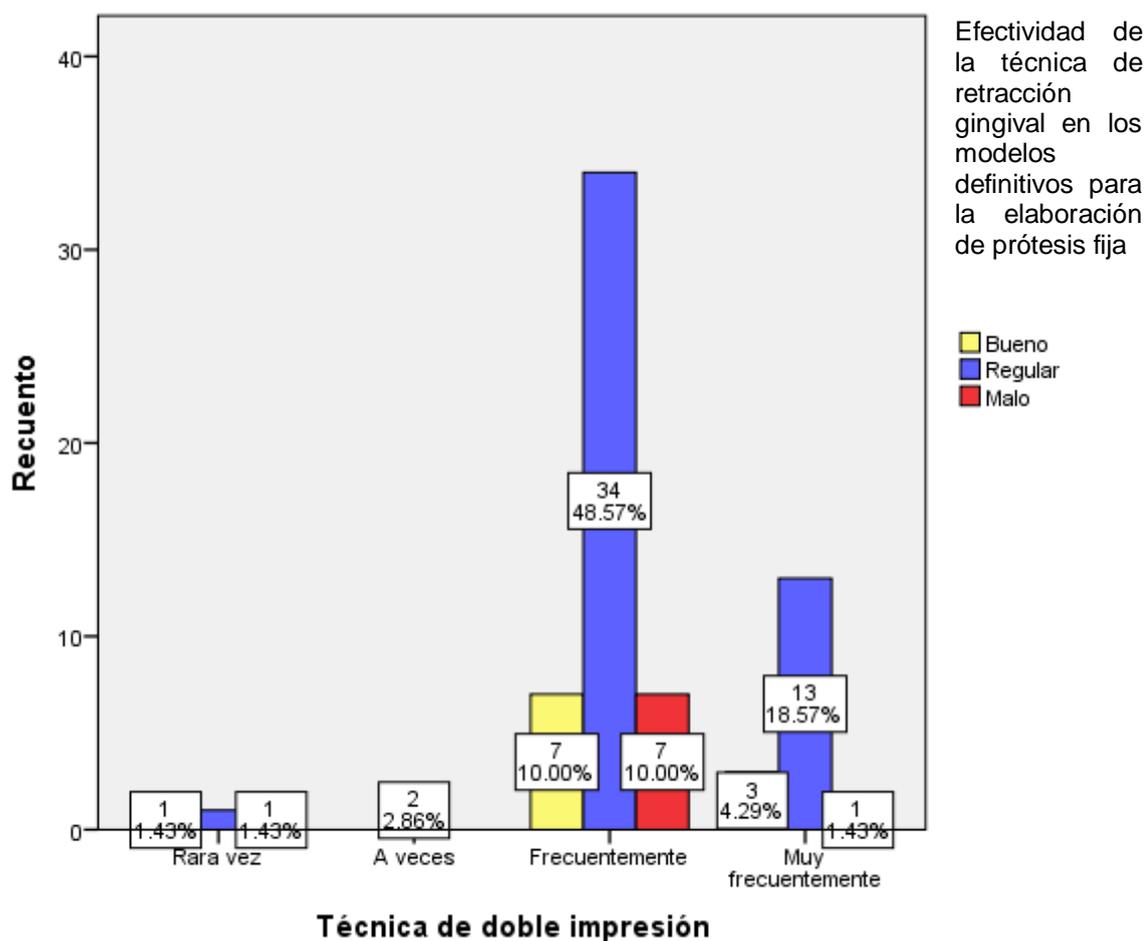


TABLA N°6

Efectividad de la técnica de retracción gingival en los modelos definitivos para la elaboración de prótesis fija, con relación a la frecuencia de la técnica de impresión (técnica simultanea)

		Efectividad de la técnica de retracción gingival en los modelos definitivos para la elaboración de la prótesis fija			
		Bueno	Regular	Malo	Total
Técnica simultanea	Nunca	0 0.0%	0 0.0%	1 1.4%	1 1.4%
	Rara vez	8 11.4%	32 45.7%	7 10.0%	47 67.1%
	A veces	1 1.4%	14 20.0%	0 0.0%	15 21.4%
	Frecuentem ente	2 2.9%	4 5.7%	1 1.4%	7 10.0%
Total		11 15.7%	50 71.4%	9 12.9%	70 100.0%

Fuente del propia del investigador

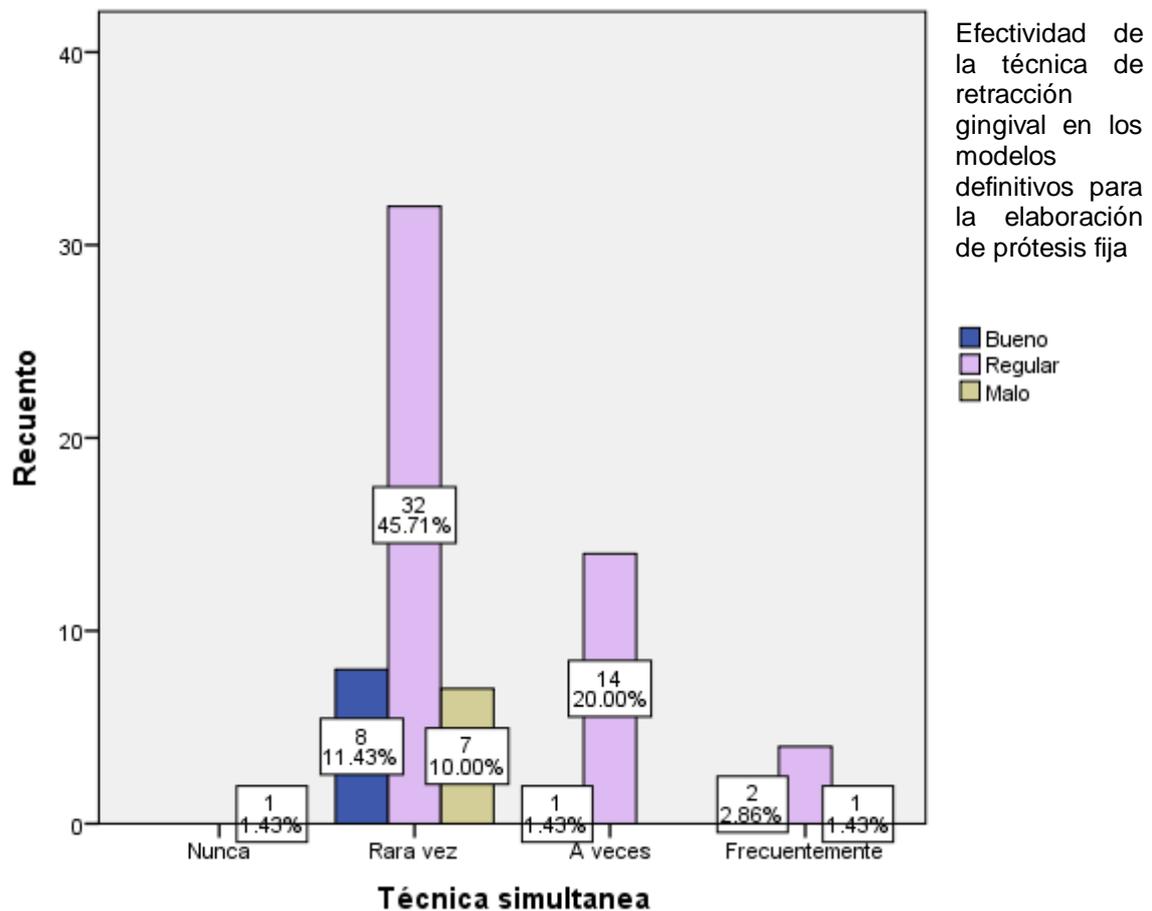
$p=0.069 > 0.05$

Se observa la efectividad de la técnica de retracción gingival en los modelos definitivos con relación a la frecuencia de la técnica simultanea, encontramos que el 67,1% de los estudiantes estomatología tomaron sus impresiones rara vez con la técnica simultanea; donde el 45.7% de los modelos definitivos tenían una efectividad regular; el 11,4% una efectividad buena, seguido también de una efectividad mala con un 10%. Además, se encontró que el 21,4% de los estudiantes de estomatología enviaban sus impresiones con la técnica simultanea a veces; de los cuales el 20% de los modelos definitivos tenían una efectividad regular; seguido de un 1,4% una efectividad buena. Asimismo, el 10% de los

estudiantes enviaban sus impresiones definitivas para prótesis fija frecuentemente con la técnica simultánea; donde el 5,7% de los modelos definitivos tenían una efectividad de la técnica de retracción gingival regular, seguido de 2,9% una efectividad buena; y 1,4% una efectividad mala.

GRÁFICO N°6

Efectividad de la técnica de retracción gingival en los modelos definitivos para la elaboración de prótesis fija, con relación a la frecuencia de la técnica de impresión (técnica simultánea)



5.1.3 Comprobación de hipótesis

Contrastación de hipótesis

- Hipótesis alterna (H_1): La efectividad de la técnica de retracción gingival es buena en la integridad de los márgenes de preparación coronaria en los modelos definitivos tomadas por los estudiantes de la clínica docente estomatológica del adulto en la Universidad Alas Peruanas en el año 2017.
- Hipótesis nula (H_0): La efectividad de la técnica de retracción gingival no es buena en la integridad de los márgenes de preparación coronaria en los modelos definitivos tomadas por los estudiantes de la clínica docente estomatológica del adulto en la Universidad Alas Peruanas en el año 2017.

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	.436 ^a	2	.804
Razón de verosimilitud	.468	2	.791
Asociación lineal por lineal	.033	1	.856
N de casos válidos	70		

Conclusiones:

- Como el valor $p=0.804 > 0.05$ se afirma que no existe una relación estadísticamente significativa entre la efectividad de la técnica de retracción gingival y la integridad de los márgenes de preparación coronaria en los modelos definitivos.

Contrastación de hipótesis

- Hipótesis alterna (H_2): La técnica de retracción gingival más utilizada es la copa de ripol en los estudiantes de estomatología del octavo y noveno ciclo para tomar las impresiones para prótesis fija en la clínica docente estomatológica del adulto de la UAP.
- Hipótesis nula (H_0): La técnica de retracción gingival menos utilizada es la copa de ripol en los estudiantes de estomatología del octavo y noveno ciclo para tomar las impresiones para prótesis fija en la clínica docente estomatológica del adulto de la UAP.

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	.041 ^a	1	.80
Corrección de continuidad ^b	.000	1	1.000
Razón de verosimilitud	.041	1	.839
Prueba exacta de Fisher			
Asociación lineal por lineal	.040	1	.841
N de casos válidos	70		

Conclusiones:

Como el valor $p=0.80 > 0.05$, se afirma que no existe una relación estadísticamente significativa entre la técnica de retracción gingival copas de ripol utilizadas por los estudiantes de estomatología de octavo y noveno ciclo.

Contrastación de hipótesis

- Hipótesis alterna (H_2): La integridad de los márgenes de preparación coronaria es adecuada en los modelos definitivos por los estudiantes de estomatología del octavo y noveno ciclo en la clínica docente estomatológica del adulto de la UAP.
- Hipótesis nula (H_0): La integridad de los márgenes de preparación coronaria no es adecuada en los modelos definitivos por los estudiantes de estomatología del octavo y noveno ciclo en la clínica docente estomatológica del adulto de la UAP.

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1.469 ^a	1	.226
Corrección de continuidad ^b	.737	1	.391
Razón de verosimilitud	1.590	1	.207
Prueba exacta de Fisher			
Asociación lineal por lineal	1.448	1	.229
N de casos válidos	70		

Conclusiones:

Como el valor $p=0.226 >0.05$, se afirma que no existe una relación estadísticamente significativa; ya que la integridad de los márgenes de preparación coronaria no es adecuada en los modelos definitivos por los estudiantes de estomatología del octavo y noveno ciclo

Contrastación de hipótesis

- Hipótesis alterna (H_2): La efectividad de la técnica de retracción gingival en los modelos definitivos para la elaboración de la prótesis fija son adecuadas en la pieza a restaurar.
- Hipótesis nula (H_0): La efectividad de la técnica de retracción gingival en los modelos definitivos para la elaboración de la prótesis fija no son adecuadas en la pieza a restaurar.

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	14.677 ^a	20	.795
Razón de verosimilitud	19.672	20	.479
Asociación lineal por lineal	.640	1	.424
N de casos válidos	70		

Conclusiones:

Como el valor $p=0.795 >0.05$, se afirma que no existe una relación estadísticamente significativa ya que la efectividad de la técnica de retracción gingival en los modelos definitivos no es adecuada en la pieza a restaurar.

Contrastación de hipótesis

- Hipótesis alterna (H_2): La efectividad de la técnica de retracción gingival en los modelos definitivos para la elaboración de prótesis fija se relaciona con la frecuencia de la técnica de impresión (doble impresión).
- Hipótesis nula (H_0): La efectividad de la técnica de retracción gingival en los modelos definitivos para la elaboración de prótesis fija no se relaciona con la frecuencia de la técnica de impresión (doble impresión).

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3.877 ^a	6	.693
Razón de verosimilitud	4.285	6	.638
Asociación lineal por lineal	.352	1	.553
N de casos válidos	70		

Conclusiones:

Como el valor $p=0.693 >0.05$, se afirma que no existe una relación estadísticamente significativa ya que la efectividad de la técnica de retracción gingival no se relaciona con la frecuencia de la técnica de impresión (doble impresión).

Contrastación de hipótesis

- Hipótesis alterna (H_2): La efectividad de la técnica de retracción gingival en los modelos definitivos para la elaboración de prótesis fija se relaciona con la frecuencia de la técnica de impresión (simultanea).
- Hipótesis nula (H_0): La efectividad de la técnica de retracción gingival en los modelos definitivos para la elaboración de prótesis fija no se relaciona con la frecuencia de la técnica de impresión (simultanea).

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	11.719 ^a	6	.069
Razón de verosimilitud	10.963	6	.090
Asociación lineal por lineal	1.080	1	.299
N de casos válidos	70		

Conclusiones:

Como el valor $p=0.069 >0.05$, se afirma que no existe una relación estadísticamente significativa ya que la efectividad de la técnica de retracción gingival no se relaciona con la frecuencia de la técnica de impresión (simultanea).

5.2 DISCUSIÓN

La presente investigación tuvo como objetivo conocer la efectividad de la técnica de retracción gingival según la integridad de los márgenes de preparación coronaria en los modelos definitivos. A pesar de que las investigaciones en este tema y los estudios relacionados son escasos, a continuación, se analizarán los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación discutiéndolos, con la literatura existente hasta el momento. El instrumento de recolección de datos que se utilizó consiste en una encuesta tipo cuestionario y la observación, acerca de la técnica de retracción gingival, integridad de los márgenes de preparación coronaria en los modelos definitivos, efectividad de la técnica de retracción gingival, impresión con la técnica de doble impresión, impresión con la técnica simultánea. El cual fue creado y validado por el propio autor siendo previamente sometido a un juicio de expertos y luego a una prueba piloto, para ser analizado según el coeficiente de fiabilidad con la fórmula alfa de Crombach el cual dio un puntaje aceptable para ser aprobado como válido.

Para realizar prótesis fija en una odontología moderna en estos tiempos, es necesario e indispensable obtener como resultado final una restauración bien adaptada, para obtenerla es necesario el manejo tisular adecuado a través de una retracción gingival que exponga en su totalidad los márgenes de la pieza tallada.

En cuanto a la técnica de retracción gingival en las impresiones tomadas por los estudiantes del octavo y noveno ciclo; el 62,9% estuvo representado por los estudiantes de estomatología del octavo ciclo; donde el 57,1% de los modelos definitivos fueron tomadas con hilo retractor y tan solo el 5,7% con copas de ripol. Mientras que los estudiantes del noveno ciclo representado por un 37,1%; el

34,3% de los modelos definitivos fueron tomadas con hilo retractor; y tan solo un 2,9% con copas de ripol. Sin embargo este estudio es muy parecido a Portillo Aguilar que en sus investigación encontró que el hilo retractor tiene un porcentaje promedio mayor en comparación al Expasy (retracción gingival eficaz y atraumática).⁸ Portillo también determinó que la visibilidad de la línea de terminación era mayor en el hilo retractor con un 74% de aprobación en comparación al Expasyl que presentó un 56% de aprobación.⁸

De modo similar se encontró la efectividad de la técnica de retracción gingival observada a través de la integridad de los márgenes de la preparación coronaria; el 71,4% de los modelos definitivos tenían una efectividad regular; de lo cual el 60% de los modelos presentaban una terminación yuxtagingival, y solo el 11,4% de los modelos definitivos tenía una terminación infragingival. Luego el 15,7% de los modelos definitivos tenían una efectividad buena; dado que el 14,3% presentó una terminación yuxtagingival; el 1,4% una terminación infragingival. Por último, el 11,4%, de los modelos definitivos tuvo una efectividad mala, donde 11,4% de los modelos definitivos tuvo una terminación yuxtagingival y el 1,4% una terminación infragingival. Asimismo, Chang encontró en sus resultados que el uso de Espasyl produjo relativamente mayor control de la hemorragia y menor dolor postoperatoria, en comparación al estudio realizado no hubo un manejo del dolor y el sangrado con el uso del hilo retractor y la copa de ripoll .¹¹

En su investigación Ramos encontró que las tiras de acetato polivinilo hidroxilado "Merocel" tienen una eficacia de 0.95mm en la retracción gingival a diferencia del doble hilo retractor convencional que tiene 0,54mm. Por lo tanto, se deduce que las tiras de acetato polivinilo hidroxilado retraen 0.40mm más que la técnica de

doble hilo retractor. Existe una diferencia significativa del primer material sobre el segundo.¹⁸

J. Arnabat en su artículo nueva técnica para la retracción gingival en prótesis fija, menciona que la retracción sirve para ensanchar el margen del surco gingival, con el objetivo de que pueda penetrar en su interior el material de impresión, ello permitirá que se vea bien visible la separación entre tejidos blandos y el diente.²⁶

Mientras que Romera en su estudio observó que la técnica más comúnmente usada es el método mecánico – químico con el uso de un hilo retractor de distintos diámetros y longitudes, impregnados con diversos agentes químicos.¹⁰ En el estudio realizado la mayoría de los estudiantes también usaron el hilo retractor para sus impresiones definitivas para prótesis fija.¹⁰

Por otra parte, se observó la integridad de los márgenes de la preparación coronaria en los modelos definitivos tomadas por los estudiantes del octavo y noveno ciclo; el 62,9% de los estudiantes de estomatología del octavo ciclo que enviaron sus impresiones definitivas para la elaboración de la prótesis fija (44); el 51,4% de los modelos definitivos tuvieron una línea de terminación yuxtagingival y tan solo el 11,4% tuvieron una línea de terminación infragingival. En cuanto a los estudiantes del noveno ciclo; el 37,1% perteneció a ese ciclo académico; el 34,3% de los modelos definitivos tuvieron una línea de terminación yuxtagingival; y tan solo un 2,9% tuvieron una línea de terminación infragingival. Sánchez en su estudio encontró la presencia de un escalón negativo entre la prótesis fija y la preparación dentaria en un 48,3%; la presencia de la gingivitis en 73,1%, llevó a concluir que el estado prótesico en estos pacientes es malo con un 87,9%.¹³

Larico en su investigación encontró que un 96.7% presentó una terminación

gingival deficiente y como respuesta de los tejidos presentan un 58.7% retracción gingival.¹⁷

Roy Smith en estudio observó que la técnica Expasyl es una mejor técnica para el proceso de retracción gingival que la técnica convencional con hilo retractor.²⁹ Pero a través de esta investigación se pudo determinar por medio de la observación que el 51,4% tuvieron una línea de terminación yuxtagingival correspondiendo a los modelos definitivos de los estudiantes del octavo ciclo y un 34,3% de los modelos definitivos de los estudiantes del noveno ciclo, tuvieron una línea de terminación yuxtagingival.

Según el estudio de Portillo, realizó una comparación de dos técnicas de retracción gingival (hilo retracctor y pasta Expasyl) para la toma de impresión definitiva, donde trabajó bajo criterios de modelos de yeso obtenidos de las impresiones tomadas, realizó dos impresiones una de control la cual se tomó sin haber generado retracción alguna en al pieza talladas con el objeto de tener un parámetro, y una segunda utilizando en un mismo paciente dientes homólogos de cuadrantes opuestos ambas técnicas de retracción. Por consiguiente, contó con 36 modelos donde tres especialistas juzgaron la exposición o línea de terminación en ambas técnicas, estos modelos fueron individualizados, específicamente los dientes en estudio, para luego hacer un corte en sentido vestíbulo – lingual para luego hacer las mediciones correspondientes y luego cotejarlas con las medidas obtenidas en los modelos de la impresión de control.⁸

Mientras que Rafael Salazar en su estudio mencionó que la medida de retracción gingival en la que se puede observar línea de terminación entre 1 a 2mm de retracción.²⁵

Portillo también en su estudio encontró que el hilo retractor causó una medida promedio de retracción de 1,62mm y en el caso del Expasyl fue de 1.38mm, determinando que si se puede observar la línea de terminación en forma adecuada al conseguir esta retracción.⁸

En un estudio hecho por Cantú donde comparó la técnica de retracción con hilo y la técnica Expasyl sus resultados demostraron que la retracción con hilo fue del 97,5% mientras que Expasyl fue de 94,2%. Habiendo una diferencia de 3,3 puntos entre ambas técnicas.²⁸

J. Arnabat menciona la variedad de la técnica de manejo tisular para conseguir la retracción gingival en la toma de impresión definitiva, el encuentra dos en particular, las cuales se pusieron a prueba en su estudio. Llegando a concluir que la técnica con hilo retractor es la más utilizada, pero aporta en investigación que presenta desventajas entre ella el uso de anestesia, que en ocasiones provoca trauma al periodonto, expansión del surco, aparición de inflamación y a la vez provoca un daño a la inserción epitelial.²⁶

Aunque el manejo adecuado de la técnica de hilo retractor en el estudio realizado ha sido satisfactoriamente, sin causar ningún daño permanente a la encía, según James Hamsog menciona algunas consideraciones para establecer el tipo de periodonto para un manejo adecuado; el hilo retractor debe ser puesto cuidadosamente dentro del espacio intracrevicular sin fuerza, el área deber ser mantenida seca, pero no desecada; debe ser removido después de 5 a 10 minutos suavemente.²⁷ En un estudio muy similar Portillo observó que el porcentaje promedio de tiempo en la técnica de hilo retractor fue de 7 min, por lo tanto, no causó ningún tipo de injuria a los tejidos.⁸

En cuanto a las piezas dentarias que tuvieron mayor frecuencia de efectividad respecto a la técnica de retracción gingival, encontramos que la pieza 2.1 tuvo un 25,7% de efectividad de la técnica de retracción gingival, de los cuales el 18,6% tuvo una efectividad regular; el 4,3% una efectividad buena y el 2,9% una efectividad mala. Asimismo, encontramos en segundo lugar a la pieza 1.1; con una efectividad de la técnica de retracción gingival con 24,3%; donde el 14,3% tenía una efectividad regular; un 5,7% una efectividad mala; y un 4,3% una efectividad buena. Matta Valdivieso mencionó en su estudio que la morfología gingival es una característica propia de cada sujeto, por lo que no se puede generalizar y aplicar valores estándar en base a los cuales desarrollar un plan de tratamiento, también encontró que cuando se invade el espacio biológico, generalmente se podría producir una alteración a ese nivel, dependiendo de la susceptibilidad y capacidad de adaptación del paciente y cuando se realiza una planificación de cada caso se debe valorar la necesidad del manejo y cuidado de los tejidos (tratamiento periodontal y/o ortodóntico para prevenir la invasión del espacio biológico).¹⁵

Pasta Expasyl (Retracción gingival eficaz y atraumática) según Arnabat es una nueva técnica que se basa en la presión que ejerce la pasta sobre la encía y el efecto hemostático del cloruro de aluminio al 15%. Para asegurar la colocación directa de Expasyl en el surco, se puede utilizar una torunda de algodón para empacar el material, de esta manera este material produce una retracción gingival suficiente para poder visualizar correctamente el margen de la preparación y su aplicación es indolora y no requiere anestesia.²⁶

Al mismo tiempo se observó la efectividad de la técnica de retracción gingival en

las impresiones definitivas con relación a la frecuencia de la técnica de doble impresión, encontramos que el 68,6% que tomaron sus impresiones frecuentemente con la técnica de doble impresión; el 48,6% de los modelos definitivos tenían una efectividad regular; el 10% una efectividad buena, seguido también de una efectividad mala con un 10%. Además, se encontró que el 24,3% de los estudiantes de estomatología enviaban sus impresiones muy frecuentemente con la técnica de doble impresión, de los cuales el 18,6% de los modelos definitivos tenían una efectividad regular, seguido de un 4,3% una efectividad buena y por último 1,4% una efectividad mala.

Este estudio es muy similar a Bárbara que encontró diferencias estadísticamente significativas ($p < 0.001$) en las medidas MD1, MD2, AL2 al comparar las 3 técnicas de impresión con el modelo maestro. La técnica de doble impresión con alivio total presentó una mayor cantidad de medidas (MD1, MD2, VL1, AL1, DI) que no mostraron diferencias estadísticamente significativas ($p < 0.005$) en comparación al modelo maestro. En las conclusiones la técnica de doble impresión con alivio total presentó mayor precisión dimensional que las técnicas de doble mezcla y la técnica de doble impresión con alivio del margen utilizando silicona de condensación.¹⁹

Peña en sus resultados mostró que no existen diferencias estadísticamente significativas de ambas técnicas respecto al modelo maestro, pero sí, al comparar ambas técnicas. ($P \leq 0.05$). Concluye que de la técnica de doble impresión con recorte, se obtienen reproducciones que se asemejan más al modelo maestro.²⁰

Urgilés en su estudio de investigación en cuanto a la revisión de artículos comprobó que la técnica más recomendada para la separación gingival, así como

las técnicas para toma de impresión: son las cubetas individuales, técnica de un paso, dos pasos, técnica de un paso modificada, impresiones de dos arcadas e impresiones digitales.⁹

Fonseca Navarrete encontró en su estudio que el 100% de los odontólogos enviaban sus impresiones para prótesis fija en silicona, siendo los modelos definitivos regulares, siendo la silicona el material de selección para prótesis fija.¹²

Además, se observó que la efectividad de la técnica de retracción gingival en las impresiones definitivas con relación a la frecuencia de la técnica simultánea, encontramos que el 67,1% de los estudiantes estomatología tomaron sus impresiones rara vez con la técnica simultánea; donde el 45.7% de los modelos definitivos tenían una efectividad regular; el 11,4% una efectividad buena, seguido también de una efectividad mala con un 10%. Además, se encontró que el 21,4% de los estudiantes de estomatología enviaban sus impresiones con la técnica simultánea a veces, de los cuales el 20% de los modelos definitivos tenían una efectividad regular, seguido de un 1,4% una efectividad buena. Asimismo, el 10% de los estudiantes enviaban sus impresiones definitivas para prótesis fija frecuentemente con la técnica simultánea; donde el 5,7% de los modelos definitivos tenían una efectividad de la técnica de retracción gingival regular, seguido de 2,9% una efectividad buena, y 1,4% una efectividad mala.

Zuluaga en su estudio no observó alteraciones pulpares ni fracturas dentales o protésicas, llegó a la conclusión que la mayoría de la prótesis parcial fija en un 81,8% mostraron parámetros de supervivencia protésica con algunas complicaciones reversibles.¹⁴

Suárez en su investigación muestra que las tiras de acetato de polivinilo

hidroxilado “Merocel” tienen una eficacia del 0.89 mm en la retracción gingival terapéutica a diferencia del hilo de retracción convencional que tiene 0.49 mm. Por lo tanto, el primer material posee eficacia estadística significativa en la retracción gingival terapéutica frente al segundo.¹⁶

CONCLUSIONES

- La efectividad de la técnica de retracción gingival en los modelos definitivos fue mayormente regular, con una integridad de los márgenes de preparación coronaria yuxtangingival.
- Se observó que la mayor parte de los estudiantes del octavo y noveno ciclo utilizaron hilo retractor.
- La línea de terminación en los modelos definitivos tomadas por los estudiantes del octavo y noveno ciclo; fue yuxtangingival.
- La pieza dentaria que tuvo mayor frecuencia de efectividad respecto a la técnica de retracción gingival fue la pieza 2.1 con una efectividad regular.
- La efectividad de la técnica de retracción gingival fue regular y se utilizó frecuentemente la técnica de doble impresión.
- Los estudiantes que utilizaron hilo retractor; tuvieron una efectividad de la técnica de retracción gingival regular.
- Los estudiantes que utilizaron hilo copa de ripoll; tuvieron una efectividad de la técnica de retracción gingival regular.

RECOMENDACIONES

- Establecer un protocolo para el envío de las impresiones de prótesis fija al laboratorio de la Universidad Alas Peruanas.
- Crear una orden de trabajo en el que el estudiante indique el tipo de material que el técnico utilizará en la confección de la prótesis fija, de la misma manera que tengan ítems donde se registrará los datos del paciente como el género, edad y el tipo de diente solicitado por el mismo.
- Se recomienda a las Escuelas de Estomatología que capaciten a sus estudiantes desde el quinto ciclo para que cuando lleguen a ciclos superiores actúen y sepan tallar las piezas dentarias para prótesis fija.
- Se debe hacer estudios posteriores en todas las Universidades Nacionales y Privadas en todo el territorio peruano, en consecuencia a que se encontró un escaso número de investigaciones, relacionados con la efectividad de la técnica de retracción gingival en las impresiones para prótesis fija tomadas por lo estudiantes de estomatología.
- Se recomienda usar la técnica de retracción gingival mas adecuada de acuerdo al caso y a las características que presente cada paciente, ya que ambas técnicas son muy buenas para lograr el desplazamiento gingival

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Jokstad A, Clinical trial of gingival retraction cords. The Journal of Prosthetic Dentistry. 1999; 81:258-61.
2. Creugers NH, Kiyser AF, Van't Hof MA: A meta-analysis of durability data on conventional fixed bridges. Community Dent Oral Epidemiol 1994; 22: 448-52.
3. Backer H, Van Maele, De Moor N, Van den Berghe L, The Influence of Gender and Age on Fixed Prosthetic Restoration Longevity: An Up to 18- to 20-Year Follow-up in an Undergraduate Clinic. Int J Prosthodont 2007; 6: 580-586.
4. Santos PD. Utilización de la cofía en la toma de impresión en prótesis parcial fija. Universidad de Sao Paulo, Brasil 1993, 2(1): 41 - 50
5. Rosales L. Cambios en los tejidos periodontales inferidos por el provisional durante el tratamiento. [Tesis Cirujano Dentista]. Santiago de Chile, Universidad de Chile; 2006.
6. Díaz R. Materiales y técnicas de impresión en prótesis fija dentosoportada. Cient Dent. 2009; 4(1):71-82
7. Salazar J. Los métodos de separación gingival y su relación con los tejidos periodontales. Odontología al Día. 1991.
8. Portillo A. Comparación entre dos técnicas de retracción gingival para la toma de impresión definitiva en prótesis fija. [Tesis para obtener el título de Doctor en cirugía dental]. Universidad de El Salvador – Facultad de odontología. El Salvador; 2013.

9. Urgilés U. Impresiones en prótesis fija. [Tesis para obtener el título de Especialista en Rehabilitación Oral]. Universidad de Cuenca – Facultad de Odontología Posgrado en Rehabilitación Oral. Ecuador; 2013.
10. Romera M. Técnicas de desplazamiento gingival en prótesis fija. Cient Dent. 2013; 7(1): 33-39.
11. Chang D. Técnica de doble hilo y técnica sin hilos (Cordless): Comparación clínica en retracción gingival temporal. [Tesis Cirujano Dentista]. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil – Facultad de ciencias Médicas Carrera de odontología. Ecuador,
12. Fonseca Navarrete. Análisis de las impresiones para la confección de prótesis que los odontólogos envían a los laboratorios dentales. [Tesis Cirujano Dentista]. Universidad nacional de odontología de Ecuador. 2016.
13. Sánchez V. Prótesis Fija en los pacientes [Tesis Cirujano Dentista]. Universidad de la Cuenca de odontología – Ecuador; 2016.
14. Zuluaga L. Evaluar biológica, mecánica y funcionalmente las PPF colocadas en un servicio odontológico de pregrado en Manizales. [Tesis Cirujano Dentista]. Pontificia Universidad Javeriana – Colombia; 2016.
15. Matta Valdiviezo, Importancia del espacio biológico en confección de coronas de metalo – cerámicas, [Tesis Doctoral]. Universidad Cayetano Heredia. Lima. Peru, 2010.
16. Suárez BC. Eficacia de las tiras de Acetato de Polivinilo Hidroxilado “Merocel” y del Hilo de retracción convencional “Ultrapack” en la retracción gingival terapéutica en alumnos del noveno semestre. [Tesis Cirujano Dentista]. Universidad Católica de Santa María – Facultad de odontología; 2015.

17. Larico CE. Prevalencia de Retracción gingival en portadores de prótesis fija, en pacientes del Centro de Salud Class Santa Adriana Juliaca. [Tesis Cirujano Dentista]. Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez – Facultad de Odontología. Puno – Perú, 2016.
18. Ramos DL. Eficacia de la técnica del doble hilo y las tiras de Acetato de Polivinilo Hidroxilado Retracción gingival en alumnos del noveno semestre. [Tesis Cirujano Dentista]. Universidad Católica de Santa María – Facultad de Odontología. Arequipa – Perú; 2016.
19. Bárbara AC. Comparación in vitro de la precisión dimencional de dos técnicas de impresión. [Tesis Cirujano Dentista]. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas – Facultad de Ciencias de la Salud Carrera de Odontología. Lima – Perú; 2017.
20. Pella MA. Estudio in vitro de las variaciones dimensionales en modelos obtenidos a partir de dos técnicas de impresión. [Tesis Cirujano Dentista]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos – Facultad de Odontología. Lima-Perú; 2017.
21. Carpio CH. Estudio in vitro de la Exactitud dimensional de tres tipos de silicona de condensación en modelos de trabajo de prótesis fija. [Tesis Cirujano Dentista]. Universidad Católica de Santa María – Facultad de odontología. Arequipa – Perú; 2016.
22. Rosenstiel, land, fujimoto. Protesis fija contemporanea. 4ta edicion. España. S.A. Elseiver España, 2008.
23. Pegoraro LF. Protesis fija, Sao Paulo, artes medicas Ltda, 2001.

24. Shillingburg HT, Hobo S, Whitsett LD, Jacobi R, Brackett SE. Fundamentos esenciales en prótesis fija. 3ra edición, Barcelona, Quintessence, 2002; 1(2).
25. Salazar R. Métodos de Separación Gingival en Prótesis Fija. Dpto. de Prótesis UCV. 2007; 45(2).
26. Loret R. The Noah Technique, Dental Products Report DDS, 2008.
27. Arnabat Domínguez, Abad Sánchez. Nueva Técnica para la Retracción Gingival en Prótesis Fija Archivos de Odontología. 2001; 17(9).
28. Radz, Gary. The Next Generation of Soft Tissue Control, DDS. 2006.
29. Nazarian, Ara. Tissue Management with Expasyl; a Key to Restorative Success, Published in Dentaltown, September. 2007.

ANEXOS

Anexo N° 01: Carta de presentación



Pueblo Libre, 07 de Noviembre del 2017

CD. DAMARIS CANDELARIA LOYOLA ZEGARRA
Administradora de la Clínica

De mi consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a usted para expresarle mi respetuoso saludo y al mismo tiempo presentarle al Bachiller **SUSANIBAR ENCARNACION, EDWARD ANDRES**, con código **2011166899**, de la Escuela Profesional de Estomatología - Facultad de Medicina Humana y Ciencias de la Salud -Universidad Alas Peruanas, quien necesita recabar información en el área que usted dirige para el desarrollo del trabajo de investigación (tesis).

TÍTULO: "EVALUACIÓN DE LA EFECTIVIDAD DE LA TÉCNICA DE RETRACCIÓN GINGIVAL EN LAS IMPRESIONES PARA PROTESIS FIJA TOMADAS POR LOS ESTUDIANTES DEL OCTAVO Y NOVENO CICLO EN LA CLÍNICA DEL ADULTO I Y II EN LA UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS EN EL AÑO 2017"

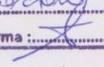
A efectos de que tenga usted a bien brindarle las facilidades del caso.

Anticipo a usted mi profundo agradecimiento por la generosa atención que brinde al presente.

Atentamente,


UAP UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD

Dra. MIRIAM DEL ROSARIO VASQUEZ SEGURA
DIRECTORA
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

 UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS CLÍNICA DOCENTE ESTOMATOLÓGICA ADMINISTRACIÓN	
PROVEIDO	
Para a:
Para:	Resolución de Dato en Laboratorio
Fecha:	21/11/17 Firma: 

Anexo N° 02: Constancia desarrollo de a la investigación



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

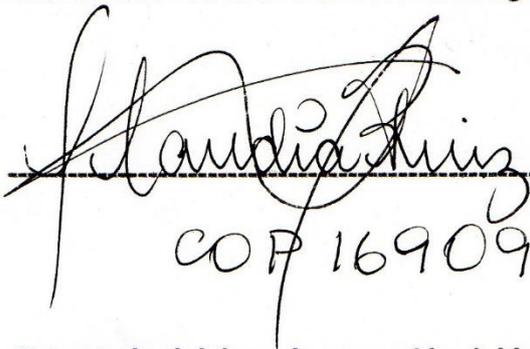
SURCO, 20 DE NOVIEMBRE DEL 2018

CONSTANCIA DE RECOPIACION DE DATOS

El presente documento hace constar que el alumno: SUSANIBAR ENCARNACION EDWARD ANDRES , con código 2011166899 realizo su recopilación de datos de tesis en el área de recepción del laboratorio dental AyM ubicado dentro de la Universidad Alas peruanas en el periodo 2017 II.

El tema "EFECTIVIDAD DE LATÉCNICA DE RETRACCIÓN GINGIVAL SEGÚN LOS MÁRGENES DE PREPARACIÓN CORONARIA EN MODELOS DEFINITIVOS TOMADAS POR ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS 2017"

Coordinador de la clínica estomatológica


COP 16909

Encargado del área de recepción del laboratorio dental AyM 2017 II

Mariano Vilcapoma Juan Daniel
DNI : 70445419

Código alumno : 2011166983
celular : 962 795 991



Anexo N° 03: Consentimiento informado



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

Consentimiento Informado

Buenos días. Soy egresado de la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas, estoy realizando una investigación acerca de la efectividad de la técnica de retracción gingival según los márgenes de preparación coronaria en modelos definitivos tomadas por estudiantes de la Universidad Alas Peruanas en el año 2017. Agradeceré de antemano su participación la misma que será de forma totalmente anónima.

A través del presente documento, expreso mi voluntad de participar en la investigación.

Habiendo sido informado(a) del propósito de la misma, así como de los objetivos y teniendo la confianza de que la información recogida en el instrumento será solo y exclusivamente para fines de la investigación en mención. Asegurándome la máxima confidencialidad.

Fecha: _____

Firma: _____

DNI: _____

Anexo N° 04: Matriz de consistencia



MATRIZ DE CONSISTENCIA

Efectividad de la técnica de retracción gingival según los márgenes de preparación coronaria en los modelos definitivos tomadas por estudiantes de la Universidad Alas Peruanas en el año 2017.

Problemas	Objetivos	Variables	Indicadores	Metodología
Problema principal ¿Cuál es la efectividad de la técnica de retracción gingival según la integridad de los márgenes de preparación coronaria en los modelos definitivos tomadas por los estudiantes de la clínica docente estomatológica del adulto en la Universidad Alas Peruanas en el año 2017?	Objetivo general Determinar la efectividad de la técnica de retracción gingival según la integridad de los márgenes de preparación coronaria en los modelos definitivos tomadas por los estudiantes de la clínica docente estomatológica del adulto en la Universidad Alas Peruanas en el año 2017.	V. Independiente Efectividad de la técnica de retracción gingival	Bueno:100% Regular:50%-75% Malo: 0-25%	Diseño metodológico Estudio cuantitativo, no experimental, descriptivo observacional, transversal
		V. Dependiente Técnica de retracción gingival	Hilo retractor Copas de Ripol	
		V. Dependiente Integridad de los márgenes	Yuxtagingival Infragingival	
Problemas secundarios ¿Cuál es la técnica de retracción gingival más usada por los estudiantes de estomatología del octavo y noveno ciclo para tomar las impresiones para prótesis fija en la clínica docente estomatológica del adulto de la UAP?	Objetivos específicos Determinar la técnica de retracción gingival más usada por los estudiantes de estomatología del octavo y noveno ciclo para tomar las impresiones para prótesis fija en la clínica docente estomatológica del adulto de la UAP.	Covariables • Línea de terminación	Yuxtagingival Infragingival	
		Técnica de impresión	Técnica de doble impresión Técnica simultanea	

<p>¿Cuál es la integridad de los márgenes de preparación coronaria en los modelos definitivos por los estudiantes de estomatología del octavo y noveno ciclo en la clínica docente estomatológica del adulto de la UAP?</p> <p>¿Cuál es la efectividad de la técnica de retracción gingival en los modelos definitivos para la elaboración de prótesis fija, según la pieza a restaurar?</p> <p>¿Cuál es la efectividad de la técnica de retracción gingival en los modelos definitivos para la elaboración de prótesis fija, con relación a la frecuencia de la técnica de impresión?</p> <p>¿Cuál es la efectividad de la técnica de retracción gingival en los modelos definitivos para la elaboración de prótesis fija, según la técnica de retracción gingival?</p>	<p>Determinar la integridad de los márgenes de preparación coronaria en los modelos definitivos por los estudiantes de estomatología del octavo y noveno ciclo en la clínica docente estomatológica del adulto de la UAP.</p> <p>Determinar la efectividad de la técnica de retracción gingival en los modelos definitivos para la elaboración de prótesis fija, según la pieza a restaurar</p> <p>Determinar la efectividad de la técnica de retracción gingival en los modelos definitivos para la elaboración de prótesis fija, con relación a la frecuencia de la técnica de impresión</p> <p>Determinar la efectividad de la técnica de retracción gingival en los modelos definitivos para la elaboración de prótesis fija, según la técnica de retracción gingival</p>	<p>Ciclo de los estudiantes</p>	<p>Octavo ciclo</p> <p>Noveno ciclo</p>	<p>Población</p> <p>70 Modelos definitivos para prótesis fija que son enviados por los estudiantes al laboratorio AyM de la UAP.</p>
--	---	---------------------------------	---	---

Anexo N° 05: Instrumento de recolección de datos



TÉCNICA DE RETRACCIÓN GINGIVAL SEGÚN LOS MÁRGENES DE PREPARACIÓN CORONARIA EN LOS MODELOS DEFINITIVOS TOMADAS POR ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS EN EL AÑO 2017

INTRODUCCIÓN

Mediante este cuestionario, se pretende evaluar la efectividad de la técnica de retracción gingival en las impresiones para prótesis fija tomadas por los estudiantes del octavo y noveno ciclo en la clínica del adulto I y II en la universidad alas peruanas en el año 2017, este instrumento es nuevo y tiene como finalidad observar las características de la línea de terminación en algunas piezas dentarias en el modelo definitivo con relación al espacio correspondiente a la separación con la encía.

INSTRUCCIONES

Este cuestionario consta de 2 partes:

PRIMERA PARTE

Código del alumno _____

Número de orden de trabajo para el laboratorio de prótesis dental: _____

Clínica integral: _____

Fecha: _____

Trabajo protodéontico a realizar: _____

Ciclo del alumno: _____

SEGUNDA PARTE

En la quinta pregunta indica el porcentaje de la efectividad de la técnica de retracción gingival, se medirá a través de un valor que le daremos a cada indicador, 25% por cada cara de la línea de terminación, sumando un total del 100% por las cuatro caras (vestibular, palatina/lingual, mesial y distal, de acuerdo a la suma de porcentaje le daremos una calificación:

Terminación por vestibular (25%)

Terminación por palatino/lingual (25%)

Terminación por mesial (25%)

Terminación por distal (25%)

De acuerdo a la suma de porcentaje alcanzado, se dará esta calificación:

Bueno:100%

Regular:50%-75%

Malo: 0-25%

1. ¿Qué técnica de retracción gingival utilizan los estudiantes de estomatología para tomar las impresiones definitivas para la elaboración de la prótesis fija?

- a. Hilo retractor
- b. Copas de ripol

2. ¿Cómo es la línea de terminación en las impresiones definitivas en yeso para la elaboración de la prótesis fija?

- a. Yuxtagingival
- b. Infragingival

3. ¿cuál es la efectividad de la técnica de retracción gingival en las impresiones definitivas en yeso para la elaboración de la prótesis fija, según la pieza a restaurar?

N° de pieza a restaurar _____ Efectividad _____

4. ¿Con qué frecuencia los estudiantes envían las impresiones definitivas en yeso tomadas con la técnica de doble impresión para prótesis fija al laboratorio A y M de la UAP?

- Nunca
- Rara vez
- A veces
- Frecuentemente
- Muy frecuentemente

5. Con qué frecuencia los estudiantes envían las impresiones definitivas en yeso tomadas con la técnica simultánea para prótesis fija al laboratorio A y M de la UAP?

- Nunca
- Rara vez
- A veces
- Frecuentemente
- Muy frecuentemente

Anexo N° 06: Juicio de expertos

UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGIA

INFORME SOBRE JUICIO DE EXPERTO DEL INSTRUMENTO DE MEDICION

I. DATOS GENERALES:

1.1. APELLIDOS Y NOMBRES DE EXPERTO : Ruiz Panduro, Claudia Cecilia

1.2. INSTITUCION DONDE LABORA : UAP

1.3. INSTRUMENTO MOTIVO DE EVALUACION : SUSANIGAR

1.4. AUTOR DEL INSTRUMENTO : SUSANIGAR

II. ASPECTOS DE VALIDACION:

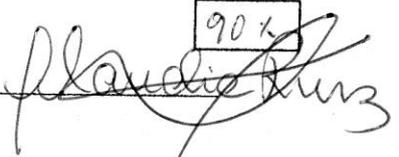
CRITERIOS	INDICACIONES	INACEPTABLE					MINIMAMENTE ACEPTABLE			ACEPTABLE				
		40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado											✓		
2. OBJETIVIDAD	Esta adecuado a las leyes y principios científicos											✓		
3. ACTUALIZACION	Esta adecuado a los objetivos y las necesidades reales de la investigación.											✓		
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.											✓		
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos cuantitativos y cualitativos.											✓		
6. INTENCIONALIDAD	Esta adecuado para valorar las variables de las hipótesis.											✓		
7. CONSISTENCIA	Se respalda en fundamentos técnicos y/o científicos.											✓		
8. COHERENCIA	Existe coherencia entre los problema, objetivos, hipótesis, variables, dimensiones, indicadores con los sistemas.											✓		
9. METODOLOGIA	La estrategia responde a una metodología y diseño aplicados para lograr las hipótesis.											✓		
10. PERTINENCIA	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación											✓		

III. OPINION DE APLICABILIDAD:

a. El instrumento cumple con los requisitos para su aplicación

b. El instrumento no cumple con los requisitos para su aplicación

IV. PROMEDIO DE VALORACION:

FECHA: 26/10/17 DNI: 40623627 FIRMA DEL EXPERTO: 

UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS 
Dra. Claudia C. Ruiz Panduro
COP 16909
ESPECIALISTA REHABILITACION ORAL

UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGIA

INFORME SOBRE JUICIO DE EXPERTO DEL INSTRUMENTO DE MEDICION

I. DATOS GENERALES:

1.1. APELLIDOS Y NOMBRES DE EXPERTO : LUIS ANTONIO GARCIA
 1.2. INSTITUCION DONDE LABORA : UAP
 1.3. INSTRUMENTO MOTIVO DE EVALUACION : SUSANISAR ENCARNACION EDWARD
 1.4. AUTOR DEL INSTRUMENTO

II. ASPECTOS DE VALIDACION:

CRITERIOS	INDICACIONES	INACEPTABLE					MINIMAMENTE ACEPTABLE			ACEPTABLE				
		40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado											✓		
2. OBJETIVIDAD	Esta adecuado a las leyes y principios científicos											✓		
3. ADECUACION	Esta adecuaoa los objetivos y las necesidades reales de la investigacion.											✓		
4. ORGANIZACION	Existe una organizacion logica.											✓		
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos cuantitativos y cualitativos.											✓		
6. INTENCIONALIDAD	Esta adecuado para valorar las variables de las hipotesis.											✓		
7. CONSISTENCIA	Se respalda en fundamentos tecnicos y/o cientificos.											✓		
8. COHERENCIA	Existe coherencia entre los problema, objetivos, hipotesis, variables, dimensiones, indicadores con los sitem.											✓		
9. METODOLOGIA	La estrategia responde a una metodologia y diseño aplicados para lograr las hipotesis.											✓		
10. PERTINENCIA	El insteumento muestra la relacion entre los componentes de la investigacion y su adecuacion											✓		

III. OPINION DE APLICABILIDAD:

a. El instrumento cumple con los requisitos para su aplicación

Si

b. El Instrumento no cumple con los requisitos para su aplicación

IV. PROMEDIO DE VALORACION:

FECHA: 27/10/17 DNI: 10789306

FIRMA DEL EXPERTO:

90%

 DR. LUIS ANTONIO GARCIA R.
 CIRUJANO - DENTISTA
 C.O.P. 15876

UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
 ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGIA

INFORME SOBRE JUICIO DE EXPERTO DEL INSTRUMENTO DE MEDICION

I. DATOS GENERALES:

- 1.1. APELLIDOS Y NOMBRES DE EXPERTO : SOTOMAYOR LEON, GINO A.
 1.2. INSTITUCION DONDE LABORA : U. ALAS PERUANAS
 1.3. INSTRUMENTO MOTIVO DE EVALUACION : TESIS
 1.4. AUTOR DEL INSTRUMENTO : EDUARDO SORIANO

II. ASPECTOS DE VALIDACION:

CRITERIOS	INDICACIONES	INACEPTABLE					MINIMAMENTE ACEPTABLE			ACEPTABLE				
		40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado										✓			
2. OBJETIVIDAD	Esta adecuado a las leyes y principios científicos										✓			
3. ADECUACION	Esta adecuado a los objetivos y las necesidades reales de la investigación.										✓			
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.										✓			
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos cuantitativos y cualitativos.										✓			
6. INTENCIONALIDAD	Esta adecuado para valorar las variables de las hipótesis.											✓		
7. CONSISTENCIA	Se respalda en fundamentos técnicos y/o científicos.											✓		
8. COHERENCIA	Existe coherencia entre los problema, objetivos, hipótesis, variables, dimensiones, indicadores con los sítems.											✓		
9. METODOLOGIA	La estrategia responde a una metodología y diseño aplicados para lograr las hipótesis.											✓		
10. PERTINENCIA	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación											✓		

III. OPINION DE APLICABILIDAD:

a. El instrumento cumple con los requisitos para su aplicación SI

b. El instrumento no cumple con los requisitos para su aplicación SI

IV. PROMEDIO DE VALORACION:

87.5%

FECHA: 24.11.17 DNI: 07641931

FIRMA DEL EXPERTO: [Firma]
 COP 2947
 RNE 822

UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
 ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGIA

INFORME SOBRE JUICIO DE EXPERTO DEL INSTRUMENTO DE MEDICION

I. DATOS GENERALES:

1.1. APELLIDOS Y NOMBRES DE EXPERTO : MORANTE MATORANA SARA

1.2. INSTITUCION DONDE LABORA : UAP

1.3. INSTRUMENTO MOTIVO DE EVALUACION :

1.4. AUTOR DEL INSTRUMENTO : SUSANIBAR ENCARNACION EDWARD

II. ASPECTOS DE VALIDACION:

CRITERIOS	INDICACIONES	INACEPTABLE						MINIMAMENTE ACEPTABLE			ACEPTABLE			
		40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado											✓		
2. OBJETIVIDAD	Esta adecuado a las leyes y principios científicos											✓		
3. ACTUALIZACION	Esta adecuadoa los objetivos y las necesidades reales de la Investigacion.											✓		
4. ORGANIZACION	Existe una organizacion logica.											✓		
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos cuantitativos y cualitativos.											✓		
6. INTENCIONALIDAD	Esta adecuado para valorar las variables de las hipotesis.											✓		
7. CONSISTENCIA	Se respalda en fundamentos tecnicos y/o científicos.											✓		
8. COHERENCIA	Existe coherencia entre los problema, objetivos, hipotesis, variables, dimensiones, indicadores con los sitem.											✓		
9. METODOLOGIA	La estrategia responde a una metodologia y diseño aplicados para lograr las hipotesis.											✓		
10. PERTINENCIA	El insteumento muestra la relacion entre los componentes de la Investigacion y su adecuacion											✓		

III. OPINION DE APLICABILIDAD:

a. El instrumento cumple con los requisitos para su aplicación

SI

b. El instrumento no cumple con los requisitos para su aplicación

IV. PROMEDIO DE VALORACION:

85%

FECHA: 24/10/17 DNI: 10138106

FIRMA DEL EXPERTO:

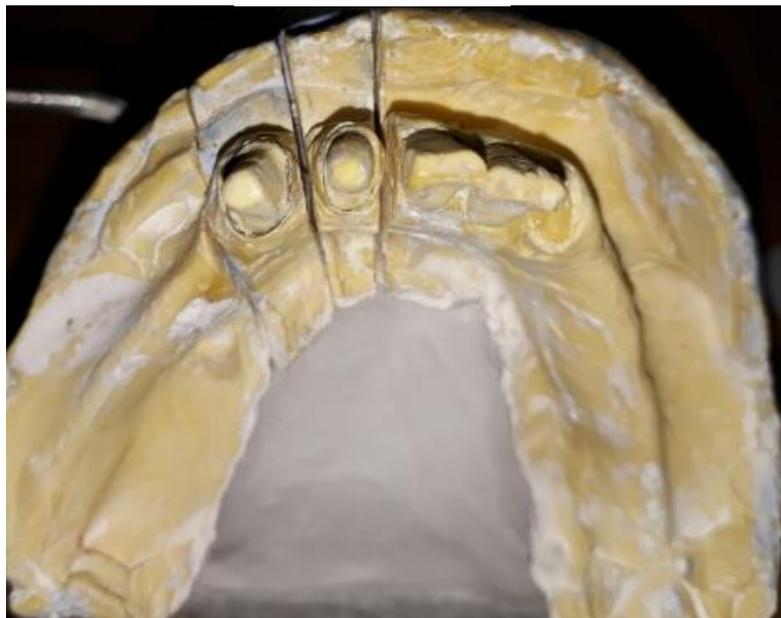
Dra. Sara Morante Maturana
 Esp. Rehabilitación Oral
 C.O.P. 22609

Anexo N° 07: Fotografías

Fotografía N° 01



Fotografía N° 02



En estos modelos definitivos para prótesis fija observamos la línea de terminación yuxtagingival, casi la mayoría de los casos tuvieron la línea de terminación yuxtagingival.

Fotografía N° 03



Fotografía N° 04



Fotografía N° 05



Se observó que la mayoría de los modelos definitivos para prótesis Fija, presentaban una efectividad de la técnica de retracción gingival regular