

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

Facultad de ciencias de la salud

Escuela Académica Profesional de Odontología



TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

TITULO : PROPIEDADES DE LAS RESINAS EN LAS RESTAURACIONES CLASE V

Para optar el : Título profesional de Cirujano Dentista

Autor : Millan Lozano Luis Miguel

Asesor : Chirstian Willy López Gonzales

Líneas de Investigación Institucional : Salud y Gestión de la Salud

HUANCAYO – PERÚ

2021

DEDICATORIA

Esta dedicado a mi familia por el apoyo y consejos que me brindaron en todo este tiempo de mi vida, a mis docentes por brindarme los consejos y oportunidades en tiempo de estudio.

AGRADECIMIENTO

Gracias a mis padres por los consejos, a los docentes por permitirme ampliar mis conocimientos y desenvolverme en estos cinco años de estudio.

CONTENIDO

CAPÍTULO I

PRESENTACIÓN

DEDICATORIA.....	2
AGRADECIMIENTO	3
CONTENIDO	4
RESUMEN	6
INTRODUCCIÓN.....	7

CAPÍTULO II

2.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	8
2.2. OBJETIVOS.....	8
2.3. MARCO TEÓRICO	8
2.3.1. Antecedentes.....	8
2.2.2. Bases Teóricas o Científicos.....	11

CAPÍTULO III

DESARROLLO DEL CASO CLINICO

3.1 HISTORIA CLÍNICO	13
3.2. EXAMEN CLÍNICO GENERAL	13
3.3. EVALUACIÓN INTEGRAL.....	14
3.4. DIAGNÓSTICO Y PRONOSTICO	¡Error! Marcador no definido.

CAPÍTULO IV

4.1. PLAN DE TRATAMIENTO.....	24
-------------------------------	----

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN.....	25
----------------	----

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES.....	26
-------------------	----

CAPÍTULO VII

RECOMENDACIONES	27
-----------------------	----

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICAS	¡Error! Marcador no definido.
---------------------------------	--------------------------------------

RESUMEN

En estos tiempos se utilizan técnicas y son aplicadas en restauraciones en el sector anterior ya que las personas son mas exigentes por verse bien las resinas y cerámicas son materiales con propiedades mecánicas y aplicadas en su sector anterior.

Es por ello que la utilización de resinas compuestas en dientes a nivel anterior como posterior buscan tener resultados estéticos y dentario, se presenta un caso clínico paciente de sexo femenino de 49 años de edad casada, viene a la consulta por motivo Quiero que me curen mis dientes, enfermedad actual menciona que hace 5 años presento una mancha blanca, de evolución progresiva a caries dental, hace 2 años se realizó una restauración por estética, en la actualidad presenta una restauración defectuosa con pigmentación y no refiere medicación.

Palabra claves: Propiedades, Resinas, Cavidad, Estética

INTRODUCCIÓN

Las restauraciones estéticas han mejorado en las últimas décadas ya que se debe a que los pacientes exigen una mayor estética y el uso de los mejores materiales en los últimos años.

Los materiales para las restauraciones como las amalgamas, aleaciones, porcelanas, ionómeros de vidrio y las resinas fotopolimerizables son materiales que se aplican en las actualidades dejan a tras el uso de la amalgama que fue un material con resistencia a fracturas marginales, corrosión. (1)

La odontología restauradora se ha evolucionado en la aplicación de los materiales permitiendo aumentar las propiedades físicas – mecánicas, en el sector anterior de la cavidad oral por su alta resistencia y su aspecto estético mejorando las propiedades de nanorelleno y su alta resistencia a las fuerzas de masticación. (2)

CAPÍTULO II

2.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las resinas compuestas han evolucionado en la industria odontológica con el fin de encontrar soluciones para los problemas, como el color del diente o una adecuada resistencia al material, es por lo que se busca estas mejoras en los materiales de restauración. (3)

Las resinas compuestas se empezaron a utilizar en 1970 antes se usaba como material de obturación a las resinas acrílicas como pasa el tiempo las resinas acrílicas se implementaron y desarrollo a lo largo existiendo variedades en cuanto a su nanotecnología en compuestos mejorando las propiedades ópticas y mecánicas.

Y es por ello que las resinas permiten evaluar las estabilidades de color en una serie de giomeros sometidos a diversos alimentos que consumimos en el transcurso de la vida es por lo que las resinas compuestas tenían anteriormente pocas propiedades estéticas, mecánicas es por ello que se inició la odontología moderna. (4)

2.2. OBJETIVOS

- Determinar las propiedades de las resinas en las restauraciones clase V.
- Conocer las diversas resinas que hay en el mercado para las restauraciones.

2.3. MARCO TEÓRICO

2.3.1. Antecedentes

Rivas C. El 2021 se realizó un trabajo con el objetivo conocer la influencia de tiempo de precalentamiento de la viscosidad, metodología de tipo experimental, comparativo con la muestra de 40 especímenes, los resultados indican que la viscosidad de la resina nanopartícula es de $p = 0.00$ test de

Kruskal Wallis, con el p valor de 0.000 con el test de Kruskal Wallis, en conclusión, las resinas nanohíbridadas tienen menor viscosidad entre los dos tiempos. (5)

Galarreta C. En el año 2019 se realizó un trabajo de comparar el grado de microfiltración, metodología de tipo analítico, experimental clásico in vitro con la muestra de 30 cavidades clase V, en los resultado muestra que el 100% de las restauraciones convencional el 56.7%, grado 2 26.7%, grado 3es de 16.7%, en restauraciones a base de ormocer , el análisis estadístico muestra diferencias significativas con el grado 1 el 56.7% grado 2 con el 26.7%, grado 3 es de 16.7% sin microfiltración, el análisis estadístico muestra microfiltración en conclusión el grado de filtración en el sistema de restauración. (6)

Morillo E. Et al. En el año 2019 se realizo un trabajo con el objetivo determinar la microfiltración de cavidades cervicales no cariosas, los resultados indican que al apreciar la filtración es significativamente menor a los ionómeros vidrio con el p valor de 0.001, capaz de sellar los márgenes en conclusión se determinó que las restauraciones con resina en la clase V son con presencia de nano relleno. (7)

Sarmiento G.,El 2019 la investigación de evaluación de microfiltración con resinas microhíbridadas y nanohíbridadas, metodología es de tipo cuasi experimental in vitro, prospectivo, transversal, los resultados indican que el análisis dio como resultado de Kappa de 1.000 busca calibrar con mayor de 0.600 en cuanto a la microfiltración de 12.55 de la muestra de resina . (8)

Marroquín J. El 2015 se realizó un trabajo con la influencia de adhesivos y auto condicionantes de la adaptación de restauraciones, metodología de

investigación de tipo experimental, descriptivo, la muestra es de 80 restauraciones en terceros molares en cuatro subgrupos según el tipo de sistema adhesivo para cada técnica, finalmente en ocho subgrupos según el tipo de evaluación a realizar macro o micropartículas, los resultados indican que estadísticamente usando tests de Anova con un poder de alfa de 95, con excelente adaptación marginal de 100% de alfa con el termociclaje se deterioraron levemente con un nuevo pulido, conclusión el sistema frente al estrés termino con una mayor estabilidad. (9)

Briones N. En el año 2015 se presentó un trabajo de las restauraciones de la clase V, metodología es de tipo exploratorio, descriptivos y explicativos con un diseño de tipo documental, bibliográfico, resultados indican que la caries con lesiones clase V e el tratamiento convencional de lesiones afractivas relacionadas con la mal oclusión, llegando a la conclusión que una revisión bibliográfica de diferentes autores, indican que la dentina se produce movimientos que deforman los mecanos receptores. (10)

Gálvez S. En el año 2012 nos mostro un trabajo con objetivo el grado de microfiltración presente en las resinas compuestas, metodología es de tipo experimental, analítica, transversal, prospectivo, explicativo, la muestra esta conformada por 60 piezas dentarias los resultados indican que el 47% presenta una filtración hasta la mitad de la pared, 50% sin filtración en las paredes axiales, 7% filtración hasta la mitad de la pared, 20% filtración en la pared, 10% pared axial, 70% filtración en la pared, conclusión el grado de microfiltración en las resinas en las preparaciones cavitarias con terminación superficial en ángulo recto a nivel de la pared vestibular, lingual y pulpar. (11)

Ulloa A. En el año 2010 se presentó un trabajo teniendo como objetivo determinar la influencia de la viscosidad en la microfiltración de las restauraciones clase V con resinas compuestas, metodología es de tipo experimental, prospectivo, transversal, la muestra esta conformada por tres resinas compuestas, los resultados indican que al realizar el test de Chi – cuadrado con un valor de $P < 0.05$ lo que indica que hay diferencias estadísticas en la viscosidad de los 3 tipos de resinas, las resinas compuestas con mayor filtración en la pared mesial parte lingual es la Z 100, teniendo como conclusión que la viscosidad no influye de forma significativa en la microfiltración de las restauraciones clase V. (12)

2.3.2. Bases Teóricas o Científicos

Cavidades dentarias

Son preparaciones con fines terapéuticos a nivel del proceso de cardiogénico que busca el poder restaurador en función masticatoria al paciente. (8)

Clasificación de Black

Clase I: Son surcos, puntos, fosas y fisuras a nivel oclusal en piezas posteriores a nivel palatino y lingual.

Clase II: Son indicados en zonas interproximal, comprometiéndolos en casos de rebordes marginal en piezas posteriores, en caras mesial y distal.

Clase III: La cavidad en sector anterior del borde incisal para eliminación del tejido careado.

Clase IV: se indica a nivel del sector anterior a causa de caries o traumatismo a nivel palatino.

Clase V: A nivel de la cavidad en el tercio cervical.

Clase VI: Sin afectar todas las cúspides por defectos del esmalte.

Componentes Fundamentales

Poseen tres componentes fundamentales para la fracción inorgánica e orgánica.

- Matriz orgánica
- Refuerzo inorgánico
- Puente de unión entre las fracciones orgánicas e inorgánicas

CAPÍTULO III
DESARROLLO DEL CASO CLÍNICO

3.1 HISTORIA CLÍNICO

ANAMNESIS

• **DATOS DE FILIACIÓN**

- Nombres y Apellidos: Dorsa Vilma Matos Albornoz
- EDAD: 49 años
- SEXO: Femenino
- ESTADO CIVIL: Casada
- DOMICILIO: Prolongación Trujillo 716
- OCUPACIÓN:
- Fecha de nacimiento: 15-09-1965

• **MOTIVO DE CONSULTA**

“Quiero que me cures mis dientes”

• **ENFERMEDAD ACTUAL**

- Hace 5 años presento una mancha blanca, de evolución progresiva a caries dental, hace 2 años se realizó una restauración por estética, en la actualidad presenta una restauración defectuosa con pigmentación y no refiere medicación.

• **ANTECEDENTES**

- PERSONALES: Refiere trabajar en restaurante.
- FAMILIARES: No refiere.
- PATOLÓGICOS: Refiere tener afecciones pulmonares

3.2. EXAMEN CLÍNICO GENERAL

- **Signos vitales**
 - **Peso y Talla:** 65 Kg - 1.60 m
 - **Piel y Anexos:** Presenta piel trigueña de temperatura normotérmica, de humedad y untuosidad conservada y de turgencia elástica
- **2.3 SIGNOS VITALES:**
 - Presión Arterial: 110/70
 - Frecuencia Respiratoria: 20 rpm
 - Pulso: 65 ppm
 - Temperatura: 37°C
- **Piel**
 - Textura: suave
 - Turgencia: conservada
 - Color: trigueña
 - Cicatrices: no presenta
 - Pigmentación: presenta efélides y nevos en el lado izquierdo de la cara.

3.3. EVALUACIÓN INTEGRAL

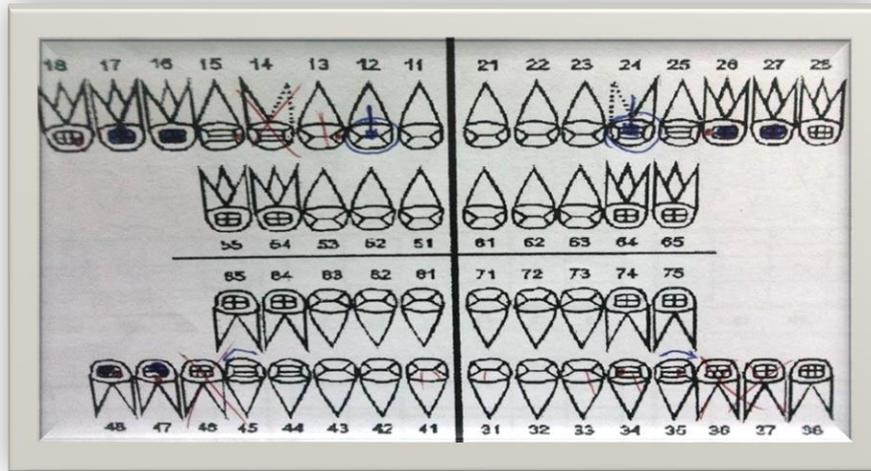
- **Examen extrabucal**
 - Facie no característica
 - Normocéfala
 - Normofacial
 - Musculatura asintomática a dolor o tonicidad alterada
 - ATM: crepitación en el lado izquierdo al momento de hacer apertura, crepitación en el lado derecho.
- **Examen intraoral**

- Labios y comisura labial: color rosado, asimétricos
- Carillo: inserción media de los frenillos
- Piso de boca: profundidad mediana
- Reborde gingival: conservado
- Falta o ausencia de piezas: 2.4, 2.5, 3.6, 4.6
- Encía pailar: normal

Tejidos duros

- Maxilares
 - Maxilar superior: arco en V hiperbólica
 - Maxilar inferior: arco en V hiperbólica
- Dientes
 - Forma: rectangulares de color blanco amarillento
 - Número:
 - Superior: 12
 - Inferior: 12
 - Zonas edéntulas y reborde alveolar
 - 2.4;2,5; 3.6;4.6 ausentes
 - Facetas de desgaste
 - 1.1, 2.1, 3.1, 4.1, 4.2, con faceta de desgaste

ODONTOGRAMA



ANÁLISIS DE LA PIEZA DENTARIA SINTOMÁTICA

- PIEZA N° 3.1

Presenta caries a nivel interproximal mesial.



FOTOGRAFÍAS INTRAORALES



Fotografía Intraoral lado derecho



Fotografía Intraoral lado izquierdo



Fotografía Intraoral

- **Región anatómica comprendida zona problema:**
 - Inspección: De la pieza 3.1 en el ángulo distal fractura.
 - Exploración: Aparentemente normal sin alteración.
 - Percusión: Sintomático
 - Palpación: Sintomático
 - Conducta observada durante el examen clínico: Relajado, tranquilo

3.4. DIAGNÓSTICO Y PRONOSTICO

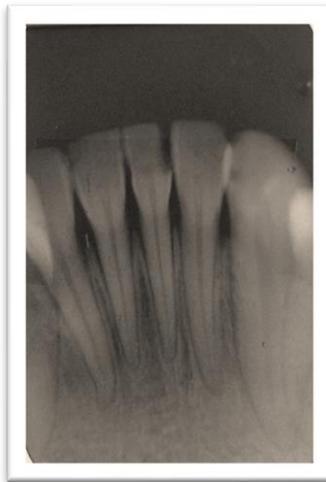
DIAGNÓSTICO DEFINITIVO

- Del estado general: Aparente buen estado de salud, no refiere enfermedad sistémica y no hubieron interconsulta.
- De las condiciones estomatológicas
 - Caries recidivante en piezas: 26, 48, 47.
 - Caries interproximal en piezas: 3.1
 - Fisuras en lado vestibular de piezas: 13, 41, 31, 33, 34
 - Ausencia de piezas: 2.4;2,5; 3.6;4.6.

EXÁMENES AUXILIARES

- **Radiografía Periapical:**

- Pieza 3.1: IRL compatible con caries a nivel interproximal mesial



PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO

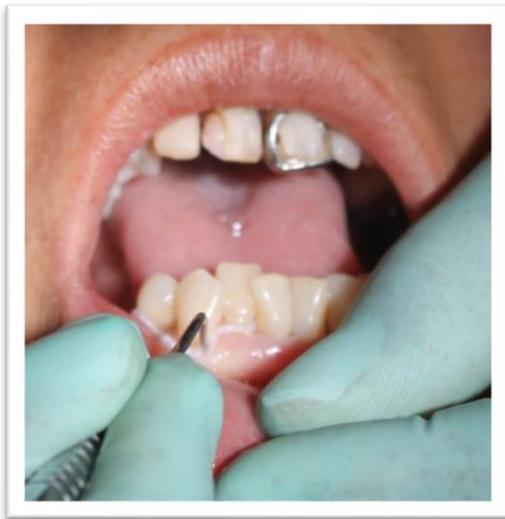
Colocación de Anestesia

Aplicación de la anestesia topica y posterior se aplica de manera infiltrativa a nivel de la pieza.



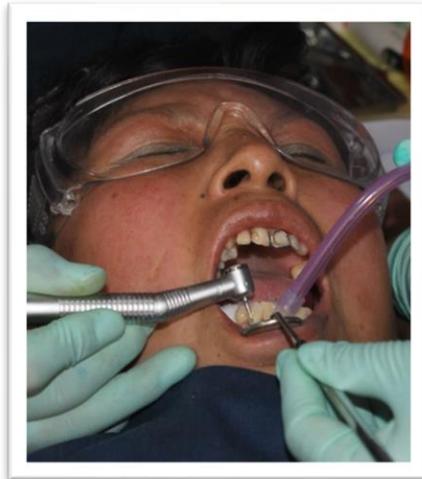
Colocación de hilo retractor

Se coloca el hilo retractor a nivel cervical de la pieza dentaria.



Eliminación del tejido careado

Se elimina el tejido careado con las fresas diamantadas de diversas formas.



Colocación de ácido grabador

Se aplica por 20 segundos el ácido grabador para abrir los túbulos dentinarios.



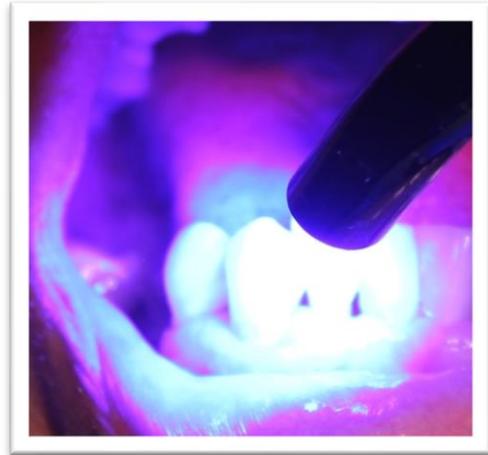
Lavado y secado

Se lava con abundante agua para eliminación de restos del ácido y se seca la pieza dentaria.



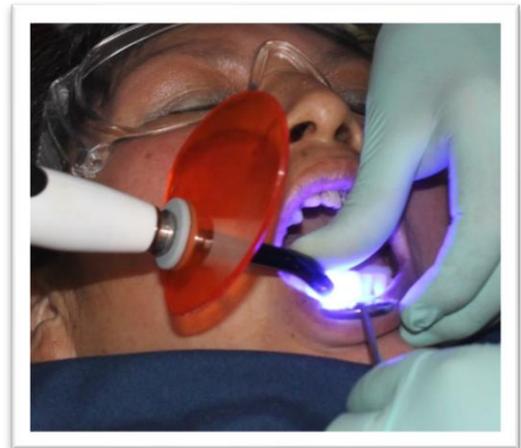
Aplicación del adhesivo

Se coloca el adhesivo en la cavidad y se fotopolimeriza por 20 segundos.



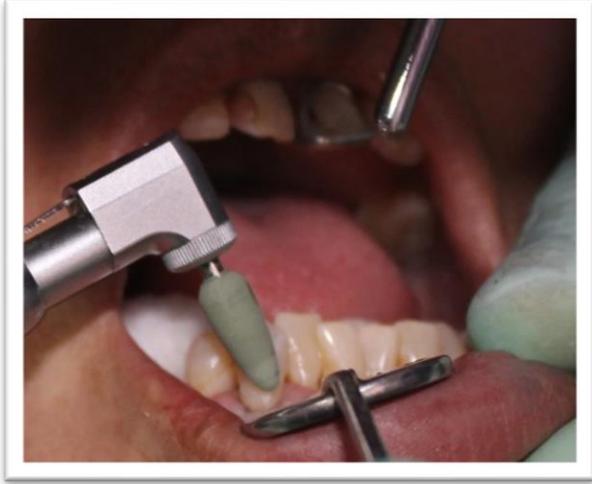
Aplicación de resina

Se aplica la resina con la técnica incremental y se fotopolimeriza.



Pulido de la pieza dentaria

Con las diversas fresas y cauchos de pulido sobre la pieza restaurada para un mejor acabado.



Tratamiento terminado



CAPITULO IV

4.1. PLAN DE TRATAMIENTO

- **Motivo del paciente**

Motivación de paciente para tratar las piezas dentarias y seguir plan de tratamiento.

Concientizar a los pacientes para una buena higiene bucal.

Consejos de promoción y prevención de enfermedades bucales.

- **Consentimiento informado**

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA PRACTICA DE TRATAMIENTOS ODONTOLÓGICOS DE INTERVENCIONES QUIRÚRGICAS, DERIVADOS DE LA RELACION DOCENTE ASISTENCIAL.

NOMBRE DEL PACIENTE: Dr. Cristian Esteban Villalba
FECHA: 10/03/2024 CIUDAD: LA PAZ FRECUENCIA: 1

1. Yo, Dr. Cristian Esteban Villalba, identificado con DNI N° 22.724.124 por medio del presente documento, en mi calidad de paciente, expreso y manifiesto de las facultades y memoria, de ser en forma libre, mi consentimiento al Doctor Dr. Esteban Villalba, para que por intermedio y con el concurso de su equipo, y en especial de las enfermeras de la salud que se requieran me practique la siguiente intervención quirúrgica y/o realice el siguiente procedimiento: Exodoncia de piezas dentarias.

2. El Doctor en ejercicio queda autorizado para llevar a cabo o solicitar la práctica de cirugías o procedimientos odontológicos aplicables a los que se encuentran en el punto anterior cuando el buen resultado del tratamiento así lo exige.

3. El Doctor informa al paciente de la existencia de riesgos generales y específicos inherentes a su profesión, las cuales por sus mismas características no se pueden evitar y que el paciente declara que los conoce y que comprende en su totalidad la naturaleza, grado, riesgo y la posibilidad de que en desarrollo del curso de la intervención o un tratamiento se puedan producir.

4. El consentimiento y autorización que entiendo que entiendo han sido otorgados sin ser motivados que sea posible en los hechos, al doctor y al personal de área responsable con el objeto de identificar las condiciones clínicas patológicas y demás información que el Doctor en los hechos con respecto a los riesgos inherentes y consecuencias que puedan derivarse de la intervención quirúrgica, en su momento y en los hechos se han consignado en la historia clínica. Declaro que he leído y entiendo y he recibido las explicaciones sobre sus derechos y que han sido otorgados en forma libre y voluntaria y manifiesto al respecto.

5. No me he sometido a esta intervención o procedimiento de manera involuntaria, los cuales por esta razón, en cuanto del paciente y en consecuencia, declaro expresamente que no me voy a retirar por haber entendido bien que la odontología no es una ciencia exacta y que con la información recibida de mi médico para el presente un buen resultado, el cual no depende exclusivamente del odontólogo y por esta razón me someto.

6. Igualmente otorgo mi consentimiento para que la atención que pueda llegar a requerir, sea administrada y en sus actos debidos no respondo que para el caso de ser necesario la autorización de ANEP/CEP/CE, los médicos habilitados autorizados a estar registrados y las dudas que se formen y manifestado que han sido otorgados.

7. He recibido claras instrucciones en el sentido de que el consentimiento que otorgo mediante este documento, puede ser revocado o retirado en cualquier momento, siempre que se informe al paciente antes de la intervención o realización del tratamiento.

8. Se me ha explicado que la atención odontológica de que será objeto es otorgada conjuntamente por el doctor y los estudiantes que están bajo su supervisión y formación. En efecto, se me explicó de manera clara y completa esta situación a la que declara en expresa aceptación y manifiesto sus expresas condiciones que un tratamiento en estas circunstancias genera.

9. Adicional que a condición de que no se mencione el nombre del paciente, sus nombres de laboratorio de patología, sus radiografías y fotografías, pueden ser utilizadas con fines de enseñanza, investigación y/o divulgación científica.

Declaro que el presente documento ha sido leído y entendido por mí en su totalidad.

Dr. Cristian Esteban Villalba
Firma del Paciente
DNI N° 22.724.124

Dr. Esteban Villalba
Firma del Odontólogo
RESPONSABLE DEL AREA

Dr. Esteban Villalba
Firma del Estudiante

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN

- Ulloa a. en el año 2010 menciona en su tesis que las resinas compuestas híbridas tuvo mejor comportamiento en la pared distal, con una deficiencia en la pared gingival. (12)
- Galarreta C. En el año 2019 muestra que el grado de microfiltración predominante del sistema restaurador convencional es de grado 1, Así mismo nos muestra que el margen que presento mayor microfiltración fue el margen cervical, en ambos grupos evaluados.
- Marroquín J. En el año 2015 concluye en su tesis que las restauraciones tanto directas como semidirectas, confeccionadas con los sistemas adhesivos convencional de dos pasos autocondicionantes de un paso presentaron una excelente integridad marginal lograda inmediatamente después de terminadas y pulidas las restauraciones.

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES

- Las resinas nanohíbridas tienen menor viscosidad a diferencia de otras resinas.
- Para un buen diagnóstico se recomienda realizar una buena historia clínica conocer el motivo de consulta, enfermedades actuales como fue evolucionado, los antecedentes del paciente que nos servirá para diagnóstico adecuado.
- Las restauraciones con resina empleadas en la actualidad es el material mas recomendado y optado por las personas.

CAPITULO VII

RECOMENDACIONES

- Se recomienda realizar estudio analítico con respecto los componentes de las resinas compuestas en que grado influyen en su viscosidad.

- Se debe utilizar las compuestas nanohíbridas deben ser calentadas previo al uso en restauraciones indirectas de resina o ceromero.

- Ampliar el sistema restaurador.

REFERENCIA BIBLIOGRAFÍA

1. Chaple A. Técnica modificada de restauración de cavidades Clase II utilizando resinas compuestas. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*. 2015 ; 14(3).
2. Once D. Resistencia a la fuerza de compresión: Resina nanohíbrida y nanoparticulada Estudio in vitro. Proyecto de investigación previo a la obtención del título de odontóloga. Quito : Universidad Central del Ecuador ; 2017.
3. Acurio P, Falcon G, Casas L, Montaya P. Comparación de la resistencia compresiva de resinas convencionales versus resinas tipo Bulk fill. *Revista Odontológica Vital*. 2017 Julio - Diciembre ; 2(27).
4. Velasco A. Estabilidad de color en resina compuesta y gómero sometidas a bebidas pigmentantes- estudio comparativo in vitro Lima 2016. Tesis para optar el título de Cirujano Dentista. Lima : Universidad Privada Norbert Wiener ; 2019.
5. Rivas C. Influencia del tiempo de precalentado en la viscosidad de una resina compuesta nanoparticulada y nanohíbrida. Tesis para optar el título profesional. Chiclayo : Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo; 2021.
6. Galarreta C. Grado de microfiltración de un sistema restaurador resinoso (ORMOCER) en la restauración de cavidades clase V. Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista. Lima : Universidad Nacional Mayor de San Marcos ; 2019.
7. Morillo E, García J, Flores M. Microfiltración entre ionómeros de vidrio y resina compuesta en lesiones clase V no cariosas. *Odontología*. 2019; 22(1).
8. Sarmiento G. Evaluación de grado de microfiltración in vitro de resinas microhíbridas y nanohíbridas en preparaciones cavitarias clase I en Oclusal de

premolares. Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista. Lima : Universidad Nacional Mayor de San Marcos ; 2019.

9. Marroquin J. Influencia de adhesivos convencional y autocondicionante sobre la adaptación de restauraciones directas y semidirectas clase II en terceros molares, sometidas a termociclaje. Proyecto previo a la obtención del título de odontólogo. Quito: Universidad Central del Ecuador ; 2015.
10. Briones N. Restauraciones de V clase y su relación con la sensibilidad dentaria. Trabajo de titulación previo a la obtención del título de odontóloga. Universidad de Guayaquil ; 2015.
11. Galvez S. Microfiltración en preparaciones cavitarias de clase II con terminación superficial en ángulo recto y ángulo cavo en piezas permanentes usando resinas compuestas Lima 2012. Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista. Lima : Universidad Wiener ; 2012.
12. Ulloa A. Viscosidad de las resinas compuestas y su influencia en la Microfiltración de las restauraciones Clase V. Tesis para optar el título de Cirujano Dentista. Lima : Universidad Inca Garcilaso de la Vega ; 2010.