

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

Facultad Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Odontología



TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

TÍTULO : INCRUSTACION ESTÉTICA TIPO ONLAY
CON RESINA COMPUESTA

Para optar : Título Profesional de Cirujano Dentista

Autor : Bach. VIVAS MANCHA, Jorge Luis

Línea de investigación Institucional: Salud y gestión de salud

Huancayo – Perú

2019

DEDICATORIA

El presente trabajo de suficiencia profesional lo dedico principalmente a Dios, porque es mi fuente de inspiración, quien me acompaña y me fortalece.

A mis Padres por su dedicación y su apoyo constante y haberme forjado en la persona de bien que soy.

INCRUSTACION ESTÉTICA TIPO ONLAY CON RESINA COMPUESTA

RESUMEN

En el presente reporte de caso clínico se describe el manejo exitoso de la restauración indirecta de resina compuesta, en una incrustación tipo Onlay; la misma se presentan como una alternativa ideal para rehabilitar el sector posterior por su duración clínica, y estética agradable; consideramos que las incrustaciones de resina compuesta son una alternativa a la restauración directa con resinas compuestas y a las restauraciones cerámicas que son muy utilizadas en nuestra Ciudad de Huancayo Región Junín en estas situaciones, pero su dificultad técnica de confección y su costo relativamente elevado para el paciente limitan su uso. Como ventajas están el control preciso de la contracción durante la polimerización, que nos facilitara el contorneado y modelado de la restauración, debido a ello una mejora de las propiedades físicas y un poco costo. Como desventajas podemos sostener que requieren dos citas o una muy larga, el emplear temporales, se requiere además una preparación agresiva y tienen como basamento una unión adhesiva. El objetivo es exponer la técnica de confección de una incrustación de tipo onlay paso a paso con resinas compuestas utilizadas en el consultorio

Palabras clave: Incrustación estética tipo onlay, Restauración indirecta, Estratificación de resina compuesta.

ONLAY TYPE AESTHETIC INCRUSTATION WITH COMPOSITE RESIN SUMMARY

This clinical case report describes the successful management of indirect restoration of composite resin, in an inlay type Onlay; it is presented as an ideal alternative to rehabilitate the posterior sector for its clinical duration and pleasant aesthetics; we believe that composite resin inlays are an alternative to direct restoration with composite resins and ceramic restorations that are widely used in our City of Huancayo Region Junín in these situations, but its technical difficulty and relatively high cost to the patient limit its use. The advantages are the precise control of shrinkage during polymerization, which will facilitate the contouring and modeling of the restoration, due to an improvement in physical properties and a little cost. As disadvantages we can say that they require two appointments or a very long one, the use of temporary, also requires aggressive preparation and have as a base an adhesive bond. The aim is to expose the technique of making an onlay type inlay step by step with composite resins used in the office.

Key words: Onlay aesthetic inlay, indirect restoration, composite resin stratification.

CONTENIDO

CAPÍTULO I

PRESENTACIÓN

DEDICATORIA.....	ii
RESUMEN.....	iii
SUMARY.....	iv
CONTENIDO.....	v

CAPÍTULO II

INTRODUCCIÓN

2.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
2.2 MARCO TEÓRICO.....	3

CAPÍTULO III

DESARROLLO DEL CASO CLÍNICO

3.1. HISTORIA CLÍNICA.....	23
3.2 EXAMEN CLÍNICO GENERAL.....	24
3.3. DIAGNÓSTICO Y PRONOSTICO.....	26

CAPÍTULO IV

4.1 PLAN DE TRATAMIENTO INTEGRAL.....	27
---------------------------------------	----

CAPÍTULO II

INTRODUCCIÓN

2.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Diagnóstico de salud general

La incrustación estética onlay es un tipo de restauración dental que reemplaza la estructura dental perdida, comprende una o dos cúspides del diente a restaurar ya sea por caries, fractura o desgaste, las cuales se confeccionan en un laboratorio con modelos de trabajo de la boca del paciente, a quien se ha tomado impresión inicialmente para su posterior colocación y cementación, debemos señalar que las incrustaciones dentales se emplean para restaurar los molares que han sufrido una caries leve o moderada, o bien para recambio de obturaciones con amalgama, en cuanto no sea necesario colocar una corona dental. Existen distintos tipos, pero en este trabajo de suficiencia

profesional nos referiremos a incrustaciones onlay, construidas con resina compuesta, requieren mucho más estética que las coronas dentales, no solo se mejora la estética del paciente proporcionando un color adecuado y una mejor morfología dental, y conseguiremos restablecer sus funciones masticatorias. La diferencia en relación a las coronas dentales es que no es necesario realizar el tallado de toda la circunferencia del diente y nos permite resguardar la estructura remanente sana. Las incrustaciones onlay disminuye el riesgo de fractura que existe en dientes exclusivamente reconstruidos, asimismo se disminuye el desgaste. Las incrustaciones se fabrican con varios materiales, de cerámica, resina, compómeros y cerómeros. Las hay metálicas, siempre de metales nobles y no nobles, por las demandas estéticas de los pacientes, empleamos más las cerámicas y de resina.

Existen tres tipos de incrustaciones dentales: **Inlay** cuando ésta no cubre ninguna cúspide dental; cuando la restauración abarca una de las cúspides, se denomina **Onlay**; y la **Overlay** supone el cubrimiento cuspidal completo. en conclusión decimos que las incrustaciones dentales en general se emplean para restaurar los molares que han sufrido una caries leve o moderada, o bien para obturar grietas o fracturas dentales, y no sea necesario colocar una corona dental; se fabrican con el mismo color del diente que se va a reparar, por lo que apenas son perceptibles desde el exterior.

2.2. MARCO TEÓRICO

INCRUSTACIONES DE RESINA COMPUESTA

De la Macorra¹ (1995) sostiene que “Las incrustaciones de resina compuesta son una alternativa a la restauración directa con resinas compuestas; entre sus ventajas están el control de la contracción de polimerización, que facilitan enormemente el modelado y el contorneado de la restauración, la mejora de las propiedades físicas y el bajo coste: como desventajas podemos citar que requieren dos citas o una muy larga, la necesidad de temporales, el que necesiten una preparación agresiva y el que estén basadas en una unión adhesiva; es un lugar común decir que el problema de la Odontología es de terminación, de márgenes desde hace mucho tiempo la atención principal de nuestros trabajos clínicos se dirige a conseguir o mantener un sellado lo más hermético posible entre el medio interno y el externo; sellar estas interfaces ha sido siempre el objetivo principal de nuestros trabajos; evidentemente, esa no era antes, ni es ahora, la única preocupación del clínico, por cuanto el mantenimiento o establecimiento de una función adecuada se considera desde hace mucho, parte integrante de cualquier tratamiento odontológico responsable”¹.

DEFINICIÓN DE LAS INCRUSTACIONES DENTALES

Ponce² (2011) nos refiere que “Son restauraciones que se usan para restaurar dientes posteriores que tienen caries de magnitud leve a moderada dientes

fracturados, de manera que el daño no requiera una corona las incrustaciones son opciones conservadoras de restauración de piezas en el sector posterior cuando se desea estética; estas restauraciones indirectas se unen a la preparación dentaria con cementos a base de resina, no requieren una preparación tan extensa como la de una corona y son totalmente biocompatibles; los dientes sanos difícilmente se fracturan durante la masticación, sin embargo, la fractura de cúspides puede darse en dientes que han sido debilitados por lesiones cariosas, preparaciones dentarias amplias o la reducción de la estructura dentaria como resultado de abrasiones o erosiones”².

Las incrustaciones estéticas son aquellas restauraciones indirectas que se ejecutan en un modelo de trabajo, que puede ser de silicona o de yeso siendo su objetivo devolver la morfología, estética y función al diente que está limitado de estas cualidades. Se emplean diversos materiales, como las porcelanas, el zirconio, cerómeros (resinas de laboratorio) y resinas de consultorio las vitrocerámicas.

CLASIFICACIÓN DE LAS INCRUSTACIONES

- Según su preparación²

Extracoronarias Onlays, aquellas que presentan cobertura de cúspides y /u otras caras del diente. (Ejemplo: restauracionesMOD con protección de cúspides.

Extracoronarias totales. Overlays, aquellas cavidades donde todas las caras axiales y oclusales o incisales del diente son envueltas. (Ejemplo: coronas totales).

Intracoronarias. Inlays, cavidades confinadas al interior de la estructura dentaria. (Ejemplo: cavidad clase I, clase II compuesta o compleja sin protección de cúspides)

- **Según el material²**

- Cerámicas
- Metálicas
- Poliméricas

Cruz et-al³ (2012) Presentan un caso al que titulan “Uso de incrustaciones de resina compuesta tipo onlay en molares estructuralmente comprometidos; y sostienen que las incrustaciones en resina compuesta son una alternativa de bajo costo ante los métodos de obturación directos, frente a las dificultades de la adaptación marginal y la ubicación de contactos proximales, porque permiten otorgar una mejor anatomía dental a la restauración y superar el fenómeno de contracción al polimerizar grandes capas de material por fuera de la cavidad dental; el objetivo del presente artículo fue exponer el uso de la resina compuesta bajo técnica indirecta como una alternativa de fácil manipulación y resultados clínicos considerables ante la afectación estructural de molares; se presentaron dos casos clínicos de incrustaciones con resina

compuesta de tipo inlay onlay en dos molares permanentes afectados estructuralmente, uno de ellos fue tratado endodónticamente. Para la obtención de un troquel de trabajo sobre el que se confecciona la incrustación bajo técnica incremental se obtienen modelos al impresionar con alginato la arcada de los dientes seleccionados, se realiza vaciado en silicona liviana del diente preparado y el resto en yeso piedra tipo III; el proceso de cementación en la cavidad bucal se lleva a cabo con cemento resinoso de doble curado; las incrustaciones fueron sometidas a un control a los seis meses para evaluar los signos de filtración o desadaptación marginal mediante el secado con aire de la jeringa triple, explorador y radiografías peri apicales, que mostraron ausencia de desadaptación o pigmentación marginal; concluyen afirmando que ante la afectación estructural de molares, las incrustaciones con resina compuesta bajo técnica indirecta fueron de fácil manipulación y se obtuvieron satisfactorios resultados clínicos”³.

Quisbert et-al⁴ (2012) dan a conocer un artículo de investigación en la revista de actualización medica al que llaman “Incrustaciones estéticas; en la misma afirman que: en la actual práctica odontológica, la estética es comúnmente solicitada por los pacientes, por lo que el operador se ve en la obligación de actualizarse constantemente respecto a los materiales y las técnicas completamente renovadas que existen hoy, todo esto con el fin de cumplir con tales exigencias; entre los diferentes tipos de restauraciones existentes en la

odontología moderna se encuentran presentes las incrustaciones dentales estéticas, que cumplen la función de reponer los tejidos perdidos de la corona dentaria, fijándose en una cavidad labrada en la misma, su principal característica es la de ser procedimientos restaurativos prácticamente invisibles, debido a que están trabajados con materiales semejantes a las piezas dentarias naturales, como la porcelana feldespática, la cerámica y la resina compuesta; existen diversas confecciones para las incrustaciones como, las extracoronarias e intracoronarias, la finalidad de ambas técnicas es devolver a la pieza dentaria sus características anatómicas, funcionales y estéticas, las aleaciones metálicas, van quedando atrás por su baja calidad estética, pero no se puede negar la gran resistencia que presentan desde el punto de vista masticatorio, por lo cual ahora se maneja la técnica combinada o metalcerámica”⁴.

Restrepo et-al⁵ (2012) realizan un reporte de un caso titulado “Restauración onlay usando técnica semi-directa con resina compuesta; dan a conocer que la demanda estética por parte de los pacientes es cada vez mayor, igualmente, los avances de la ciencia servirá para obtener mejores materiales y técnicas para la preservación y rehabilitación de dientes afectados por caries dentaria, trauma, entre otros han logrado revolucionar las restauraciones adhesivas para dientes posteriores generando un cambio en la filosofía de tratamiento contemporáneo; la elaboración de restauraciones onlay con técnica semi-

directa en dientes tratados endodónticamente busca conservar la mayor cantidad de superficies remanentes para reducir la probabilidad de fractura, disminuir la contracción de polimerización, lograr mejor adaptación y selle marginal, mayor resistencia al desgaste y estabilidad dimensional del material este caso reporta la rehabilitación de un primer molar superior derecho permanente tratado endodónticamente de un paciente de 13 años de edad que asiste a la Facultad de Odontología de Araraquara - UNESP, Brasil, usando resina compuesta Miris 2 con técnica semi-directa, obteniendo en una sola cita una restauración estética y funcional. Así mismo, se explican los fundamentos y directrices clínicas para la elaboración de la misma teniendo en cuenta la revisión de literatura que apoya este tipo de tratamiento conservador”⁵.

Pérez⁶ el 2015 presenta su tesis a la que denomina “utilización de incrustaciones a base de resina como solución práctica a las incidencias de caries compuestas; afirma que en la elaboración de una incrustación de resina se deberá evaluar el daño que presenta la pieza dentaria ya sea por lesión cariosa u otras causas para obtener un plan de tratamiento adecuado para la restauración de dicha pieza dentaria; se implementara la utilización de materiales adecuados tanto como resinas cementos y demás materiales a utilizar para obtener un resultado óptimo en el tratamiento definitivo, se realiza la pregunta ¿Cómo realizar una incrustación de resina para obtener un tratamiento definitivo estético y funcional para solucionar una caries compuesta? Y como objetivo plantean el determinar cómo se debe realizar

una incrustación de resina para restaurar una pieza dental con presencia de caries compuesta; este trabajo es una investigación de tipo cualitativa por lo que se describe de manera bibliográfica, por medio de artículos, libros e internet google académico y nos dice; las conclusiones que obtuve en este trabajo mostraron que las restauraciones convencionales por lo general presentan mayormente micro filtraciones y defectos en adaptabilidad en las piezas dentarias; Las incrustaciones de resina mediante la adecuada elaboración ofrece una solución duradera, estética, funcional y económica frente a las lesiones cariosas que comprometen la mayor superficie dentaria; la adaptabilidad que posee una incrustación de resina en piezas dentales posteriores es sin duda la mejor comparada con la técnica convencional”⁶.

Tay-Hing⁷(2016) desarrolla su tesis a la que denomina “Incrustaciones onlay de resina compuesta; afirma que las incrustaciones de resina compuesta cumplen funciones similares a las incrustaciones metálicas y cerámicas en lo que se refiere a la rehabilitación de piezas dentarias posteriores con gran daño estructural, pero su capacidad de integración a la sub superficie, buen rendimiento clínico, facilidad de elaboración, menor costo y la familiaridad del Odontólogo con el material, hacen de ellas un notable recurso clínico; no obstante existen factores sumamente sensibles e importantes que deberán ser tenidos en cuenta: la preparación dentaria, el proceso de elaboración de la incrustación y la fijación adhesiva de la misma al diente, plantea como objetivo

el dar a conocer los diferentes tipos de materiales que existen para una incrustación sostiene que los resultados se producen en una buena estética y adaptación de la restauración disminuyendo el margen de fracaso, obteniendo más durabilidad y retención, como conclusiones arriba a decir que en la actualidad se ofrece las dos incrustaciones de acuerdo a las exigencias del paciente, no obstante se nos es necesario decirle al paciente lo que le conviene y procurar su integridad; es importante ver el número de sesiones que ocupa la incrustación estética y la metálica, que la metálica es más duradera además su retención y estabilidad se debe a la forma de la cavidad, por otro lado las estéticas ni se perciben ya que se confunden, su compatibilidad con los tejidos es mayor y son resistentes a la pigmentación”⁷.

Segura⁸ (2016) en su tesis “Incrustaciones de resina compuesta en el sector posterior. Caso clínico; en la Operatoria dental las incrustaciones son restauraciones ideales en aquellas piezas afectadas por pérdidas o lesiones ya que estas son de mayor elección por presentar ventaja en relevancia; además se centra en constatar o verificar si las piezas que se tratan sean favorables para que esta acción dental; actualmente, en relación con las incrustaciones dentales existen diversos tipos como restauraciones directas, las restauraciones indirectas en el sector posterior se fabrican en todo el mundo con materiales tales como resinas, los ceromeros, y cerámicas sin embargo estos materiales han requerido de procedimientos clínicos y de

laboratorio; por sus características la restauraciones dentales son el tratamiento ideal para dientes endodonciados, generalmente las restauraciones se usan para reparar dientes posteriores con caries leve o moderada; el objetivo principal de un tratamiento estético es mejorar la oclusión del paciente y con esto mejorar la estructura dentaria; para el uso de esta técnica poco invasiva, se debe verificar que la restauración posea la forma y los contactos interproximal adecuados para que de esta forma no ocasionen malestar en la oclusión de los dientes y además no interfieran con la fonética y masticación del paciente; como resultado tenemos una restauración indirecta que cumple todas las funciones anatómicas, estéticas, fonéticas y funcionales; las conclusiones fueron qué; para realizar una restauración de resina compuesta, es necesario conformar la cavidad bajo ciertos principios básicos, que le dan resistencia y protección al remanente dentario y ofrecen condiciones óptimas al material restaurador, así mismo para realizar u obtener restauraciones imperceptibles por el observador, es necesario seguir un protocolo clínico, para lo cual el profesional debe realizar un plan de tratamiento, diagnóstico y debe tener el conocimiento de las técnicas y materiales disponibles en el medio”⁸.

Villamar⁹ (2018) da a conocer su tesis “incrustaciones a base de resina compuesta como solución práctica a la escasa estética de una restauración de amalgama; en ella afirma que muchos pacientes hoy en día buscan una mayor

estética en los tratamientos odontológicos, es de esta manera en la que aparecen las restauraciones indirectas de resina compuesta, convirtiéndose en unas de las opciones más fiables y de bajo precio ante una restauración de amalgama que aunque confiere una funcionalidad sobresaliente, carecen de la estética que también anhelan los pacientes, sumando a esto las dificultades de la adaptación marginal y de contactos proximales que conlleva una restauración de manera directa frente a grandes o extensas zonas a restaurar, superando por mucho y confiriendo una mejor morfología dental a la restauración y evitar las fuerzas de contracción al polimerizar grandes conjuntos de material por fuera de la cavidad dental; el objetivo de este estudio es presentar el uso de la resina compuesta de manera indirecta como una opción de fácil operación y efectos clínicos mejores ante la afectación estructural de molares; se muestra un caso clínico de restauraciones indirectas con resina compuesta de tipo Onlay en un molar permanente restaurado con amalgama, para la producción de un modelo de estudio sobre el cual se elabora la restauración indirecta bajo el uso de una técnica incremental, se obtendrán los modelos al impresionar con silicona la arcada de los dientes escogidos, se realiza vaciado en yeso piedra tipo III; el transcurso de la cementación en la cavidad bucal se lleva a cabo con cemento resinoso dual o doble curado, como conclusión sostiene que ante un cambio más estético de amalgama en molares, las restauraciones indirectas a base de resina compuesta, nos brindan resultados totalmente favorables”⁹.

Valenzuela¹⁰ (2019) da a conocer su tesis “Restauración tipo onlay en diente tratado endodónticamente, afirma que en la odontología moderna uno de los tratamientos empleados son las incrustaciones siendo un tipo de restauración que cumple la función de reponer los tejidos perdidos de la corona dentaria; siendo el tipo onlay en un diente endodonciado, de buen resultado para el éxito de un tratamiento, más conservador; realizó un estudio prospectivo, y presenta un caso clínico para lo cual verifica que el tratamiento del canal radicular fue adecuado y correcto, confecciona una incrustación onlay de cerámico en el diente endodonciado, con un protocolo a seguir más conservador y funcional, elige como material restaurador, una resina polimerizable y llega a la conclusión que para la realización de un óptimo tratamiento de restauración de un diente tratado previamente con un proceso endodóntico es necesario valorar las características físicas y funcionales del mismo, de esta manera la restauración de la pieza dental mediante incrustación onlay de cerámicos contribuyen al éxito del tratamiento odontológico en este aspecto y la estética de la pieza dental como resultado final fue un logro satisfactorio para el paciente, de esta manera se comprueba la eficacia de los procedimientos onlay y se contribuye a que las personas con antecedentes endodónticos opten por el empleo de este tratamiento que sin duda alguna fomenta buenos resultados”¹⁰.

PREPARACIONES DENTARIAS ONLAY PARA INCRUSTACIONES ESTÉTICAS

CARACTERÍSTICAS DE LA PREPARACION²

Las características de una preparación dentaria tipo onlay son:

- Paredes expulsivas (8-15°) (Figura 1)
- Ángulos internos redondeados. (Figura 2)
- Márgenes nítidos y en esmalte (sin bisel). No deben coincidir con los contactos oclusales.
- Ángulo cavosuperficial recto sin bisel
- Reducciones axiales y oclusales de 2mm. Término cervical en hombro redondeado.
- Istmo mínimo de 2mm de ancho.
- Sobrecontornos sin soporte deben ser evitados.
- Base llana (compresión).
- Caja oclusal con profundidad mínima de 1.5mm en la región de la fosa oclusal (Figura 3).
- En las cajas proximales, el ángulo cavosuperficial debe estar entre 60 y 80° con relación a la faz proximal, sin ningún tipo de bisel o slice.
- En las cúspides a ser recubiertas, el espesor del desgaste debe ser de 1.5 a

2mm, siendo el mínimo de 1.5mm. 5, 15

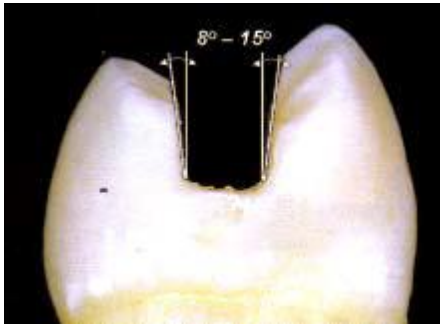


Figura 1. Paredes expulsivas en la preparación tipo onlay. Fuente: Miyashita E, et al¹¹. Odontología estética: El estado del arte. Sao Paulo: Artes Médicas; 2005.



Figura 2. Todos los ángulos internos de la preparación deben ser redondeados para no crear estrés en la región. Fuente: Miyashita E, et al¹¹. Odontología estética: El estado del arte. Sao Paulo: Artes Médicas; 2005.

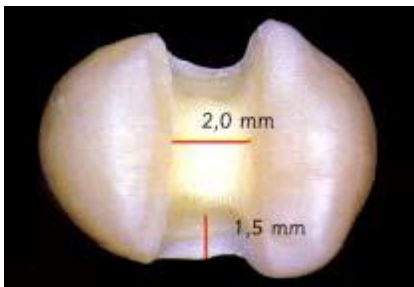


Figura 3. Cantidad mínima de desgaste necesario para el preparado de la caja oclusal y proximal. Tomado de: Miyashita E, et al¹¹. Odontología estética: El estado del arte. Sao Paulo: Artes Médicas; 2005

SECUENCIA CLINICA

La profundidad de la caja oclusal deberá tener 2mm con ángulos internos redondeados; el istmo debe tener 2mm de ancho y expulsividad de aproximadamente 10°. De la misma forma, la preparación de las cajas proximales sigue la misma técnica de instrumentación, con 10° de expulsividad sin bisel. El ángulo cavo superficial debe ser de 90°.

Cúspide de soporte²

Cuando falta una cúspide o cuando es demasiado delgada para conservarse debe cubrirse, consideramos que la misma debe ser indicada cuando hemos realizado la preparación de la caja oclusal se presenta pequeño grosor vestibulo-lingual de la cúspide vestibular lo que inviabilizaría una terminación en forma chanferada o de hombro definido.

Ponce ² nos afirma categóricamente que “La determinación final de cuando hay que cubrir una cúspide debe adaptarse a cada situación clínica y basarse en varios factores”²:

- a. Cantidad de esmalte
- b. Fuerzas oclusales funcionales
- c. Tamaño del contacto funcional oclusal
- d. Estética
- e. Longitud mesiodistal del área
- f. Deseo de un enfoque y pronóstico más tradicional

Se determina los surcos de orientación y el desgaste palatino acompañado de la inclinación de la superficie externa correspondiente; se procede a realizar un desgaste axial de 1mm de profundidad en la cara palatina. (Figura 4)

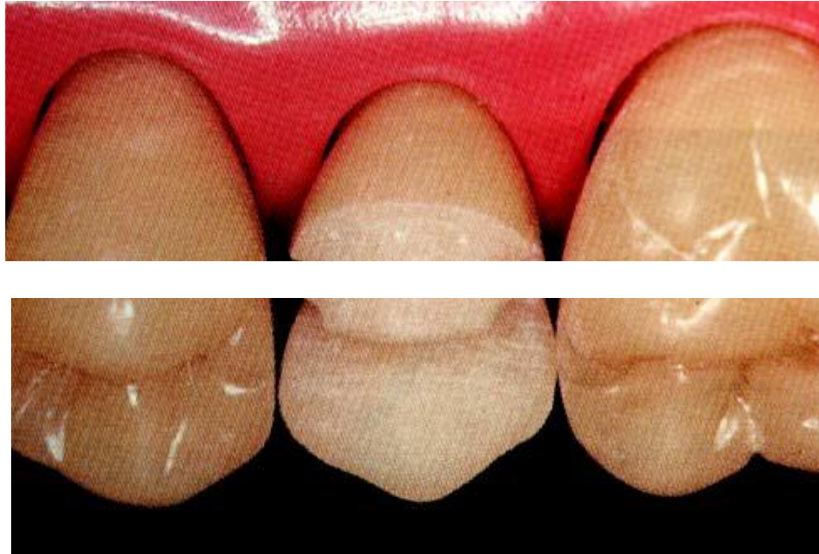


Figura4. Desgaste de la cúspide. Fuente: Mondelli et al¹². Fundamentos de dentística operatoria. Sao Paulo: Santos; 2006

Debemos extender el desgaste hacia las caras proximales hasta encontrar las paredes linguales de las cajas mesial y distal, observaremos que se forma un chanferado continuo hacia las paredes linguales de dichas cajas proximales (Figura5).

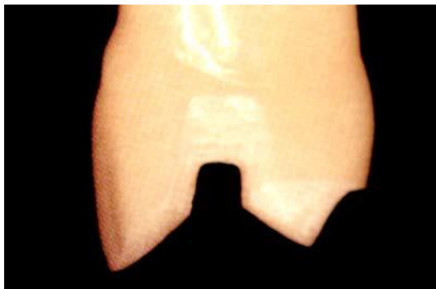


Figura 5. Obsérvese el chanferado palatino y la reducción de la cúspide vestibular. Fuente: Mondelli et al¹². Fundamentos de dentística operatoria. Sao Paulo: Santos; 2006

RESINAS COMPUESTAS EMPLEADAS PARA INCRUSTACIONES ESTÉTICAS TIPO ONLAY

Hervas¹³ et-al (2006) nos dice que “Las resinas compuestas se han introducido en el campo de la Odontología Conservadora para minimizar los defectos de las resinas acrílicas que hacia los años 40 habían reemplazado a los cementos de silicato, hasta entonces los únicos materiales estéticos disponibles; en 1955 Buonocore utilizó el ácido ortofosfórico para incrementar la adhesión de las resinas acrílicas en la superficie adamantina; en 1962 Bowen desarrolló el monómero del Bis-GMA, tratando de mejorar las propiedades físicas de las resinas acrílicas, cuyos monómeros permitían solamente la formación de polímeros de cadenas lineales; estos primeros composites de curado químico exigían mezclar la pasta base con el catalizador con los consiguientes problemas derivados de la proporción, batido y estabilidad de color; a partir de 1970 aparecieron los materiales compuestos polimerizados mediante radiaciones electromagnéticas que obviaban la mezcla y sus inconvenientes, se utilizó en los primeros momentos la energía luminosa de una fuente de luz ultravioleta (365 nm), pero ante sus efectos iatrogénicos y su poca profundidad de polimerización, fue sustituida por la luz visible (427-491 nm), actualmente en uso y desarrollo, el desarrollo de los composites ha sido y es incesante, lo que obliga a una continua actualización”¹³.

CARACTERISITICAS DE LOS COMPOSITES

“Las propiedades físicas, mecánicas, estéticas y el comportamiento clínico dependen de la estructura del material; básicamente, los composites dentales están compuestos por tres materiales químicamente diferentes: la matriz orgánica o fase orgánica; la matriz inorgánica, material de relleno o fase dispersa; y un órgano-silano o agente de unión entre la resina orgánica y el relleno cuya molécula posee grupos silánicos en un extremo (unión iónica con SiO₂), y grupos metacrilatos en el otro extremo (unión covalente con la resina)”¹². “El sistema de monómeros puede ser considerado como la columna sobre la que se vertebra la resina compuesta. El Bis-GMA, sigue siendo el monómero más utilizado en la fabricación de los composites actuales”¹³.

RESINAS COMPUESTAS HIBRIDAS

“Se denominan así por estar conformadas por grupos poliméricos (fase orgánica) reforzados por una fase inorgánica de vidrios de diferente composición y tamaño en un porcentaje de 60% o más del contenido total con tamaños de partículas que oscilan entre 0,6 y 1 micrómetro, incorporando sílice coloidal con tamaño de 0,04 micrómetros; corresponden a la gran mayoría de los materiales compuestos actualmente aplicados al campo de la Odontología”¹³.

COMPOSITES FLUIDOS

“Son resinas compuestas de baja viscosidad lo que las hace más fluidas que la resina compuesta convencional; en ellas está disminuido el porcentaje de

relleno inorgánico y se han eliminado de su composición algunas sustancias o modificadores reológicos cuyo principal objetivo es mejorar las características de manipulación”¹³.

COMPOSITES CONDENSABLES

“Los composites condensables son resinas compuestas con alto porcentaje de relleno; sus ventajas son: la posibilidad de ser condensadas (como la amalgama de plata), mayor facilidad para obtener un buen punto de contacto y una mejor reproducción de la anatomía oclusal; su comportamiento físico-mecánico es similar al de la amalgama de plata, superando a las de los composites híbridos; sin embargo, su comportamiento clínico, según estudios de seguimiento es similar al de los composites híbridos, entre los inconvenientes destacan la difícil adaptación entre una capa de composite y otra, la dificultad de manipulación y la poca estética en los dientes anteriores; su principal indicación radica en la restauración de cavidades de clase II con el fin de lograr, gracias a la técnica de condensación, un mejor punto de contacto”¹³.

RESINA COMPUESTA FILTEK Z350 XT DE 3M

“3M™ Filtek™ Z350 XT Restaurador Universal es una resina activada por luz visible, diseñada para ser utilizada en restauraciones anteriores y posteriores. Un adhesivo dental, como los que fabrica 3M, se utiliza para unir de manera permanente la restauración con la estructura dental. La resina está disponible

en presentación de jeringas, en un amplio rango de tonos para Dentina, Esmalte, Cuerpo y Translúcidos. Todos los tonos son radiopacos”¹⁴.



INDICACIONES DE USO¹⁴

Filtek Z350 XT está indicado para:

- Restauraciones directas anteriores y posteriores (incluyendo las superficies oclusales)
- Reconstrucción de muñones
- Ferulización
- Restauraciones indirectas (incluyendo inlays, onlays y carillas)

COMPOSICIÓN

“El sistema de resinas fue levemente modificado respecto a la resina original de 3M™ Filtek™ Z250 Restaurador Universal y al de 3M™ Filtek™ Supreme Restaurador Universal. La resina contiene resinas bis-GMA, UDMA, TEGDMA y bis-EMA (6). Para controlar la contracción, PEGDMA fue sustituida por una porción de resina TEGDMA en 3M™ Filtek™ Z350 XT Restaurador Universal;

en cuanto a los rellenos, los materiales utilizados son una combinación de relleno de sílice no aglomerado/no agregado de 20 nanómetros (nm); relleno de zirconia no aglomerado/no agregado de 4 a 11 nm; y un relleno cluster agregado de zirconia/sílice (partículas de sílice de 20 nm y de zirconia de 4 a 11 nm); los tonos para Dentina, Esmalte y Cuerpo (DEC)³ tienen un tamaño promedio de las partículas del cluster de 0.6 a 10 micrones (μ); los tonos translúcidos (T)⁴ tienen un tamaño promedio de las partículas del cluster de 0.6 a 20 micrones; la carga de relleno inorgánico es aproximadamente de 72.5% por peso (55.6% por volumen) para los tonos translúcidos y 78.5% por peso (63.3% por volumen) para el resto de tonos”¹⁴.

CAPÍTULO III

DESARROLLO DEL CASO CLÍNICO

3.1. HISTORIA CLÍNICA:

Datos de Filiación:

- ▶ **NOMBRE Y APELLIDOS:** Jimmy Fernandez Mayta
- ▶ **EDAD:** 34 años.
- ▶ **SEXO:** Masculino.
- ▶ **ESTADO CIVIL:** Soltero.
- ▶ **DOMICILIO:** Jr. Huancas N°215 Barrio Salcedo
- ▶ **TELEFONO:**
- ▶ **OCUPACION:** Cirujano-Dentista
- ▶ **FECHA DE NACIMIENTO:** 01/07/1985

- ▶ **LUGAR DE PROCEDENCIA: HUANCAYO**

ANAMNESIS:

- ▶ **A. MOTIVO DE CONSULTA: “ESTAN DAÑADOS MIS DIENTES”**
- ▶ **B. ENFERMEDAD ACTUAL:** Paciente refiere que hace 10 años aproximadamente le obturaron una molar por presentar caries amplia, manifiesta fastidio con bebidas frías por lo que asiste a la consulta, precisa que le rechinan los dientes en las noches.
- ▶ A la actualidad pieza 3.8 asintomática.
- ▶ **C. ANTECEDENTES MEDICOS FAMILIARES:** no refiere.

3.2. EXAMEN CLÍNICO GENERAL:

FUNCIONES VITALES:

- ▶ **PA** : 110 / 80 mm Hg.
- ▶ **PULSO** : 68 pulsaciones x minuto.
- ▶ **TEMPERATURA** : 36.5 °C.
- ▶ **FREC. RESPIRATORIA** : 20 respiraciones x minuto.
- ▶ **ESTADOS DEL PACIENTE** : ABEG, LOTEP.

Examen estomatológico elemental:

ATM: Sin alteración evidente.

GANGLIOS: No presenta nódulos ni dolor a la palpación.

LABIOS: Labios de color rosado pasivos, elásticos medianos, humectados, comisuras normales, presenta manchas de color marrón en labio superior

CARRILLOS: De color rosado coral, humectados, presencia de línea oclusal (línea alba), salida de conducto de stemon permeable sin alteración.

PALADAR DURO Y BLANDO: De color rosado coral, rugas palatinas conservadas, rafe medio, sin alteración, no presenta lesión en el paladar.

OROFARINGE: Úvula vibrante, amígdalas de tamaño mediano sin presencia de secreción.

LENGUA: De tamaño normal, húmedo, ovalada, con saburra en el tercio medio del dorso de la lengua, puntillado múltiple en el tercio medio y anterior de la lengua.

PISO DE BOCA: Frenillos sin alteración importante.

REBORDE GINGIVAL: Gingivitis leve asociado a placa bacteriana.

OCLUSION: R.M.D =Clase III. R.M.I = Clase III.

R.C.D = Clase III. R.C.I =Clase III.

SISTEMA DENTARIO: 32 piezas dentarias.

3.3. DIAGNÓSTICO Y PRONÓSTICO

Diagnóstico Presuntivo:

Diente molar 3,8 cariado

Diagnóstico Definitivo:

Diente molar 3,8 obturada con amalgama, presenta caries recidiva, paciente con antecedentes de bruxismo

Pronóstico:

Favorable.

CAPÍTULO IV

PLAN DE TRATAMIENTO INTEGRAL

1. INSPECCIÓN

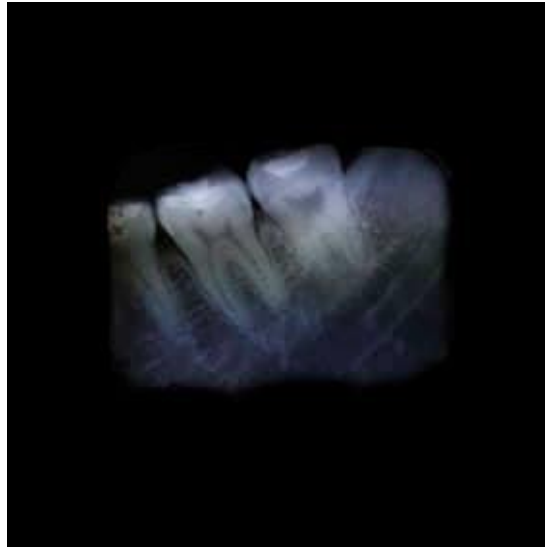


Fotografía 1. Amalgama en molar 3,8

Fuente propia

Autor Jorge Vivas

2. CONTROL RADIOGRÁFICO



Fotografía 2. Imagen radiográfica en molar 3,8

Fuente propia

Autor Jorge Vivas

3. AISLAMIENTO ABSOLUTO



Fotografía 3. Aislamiento absoluto en molar 3,8

Fuente propia

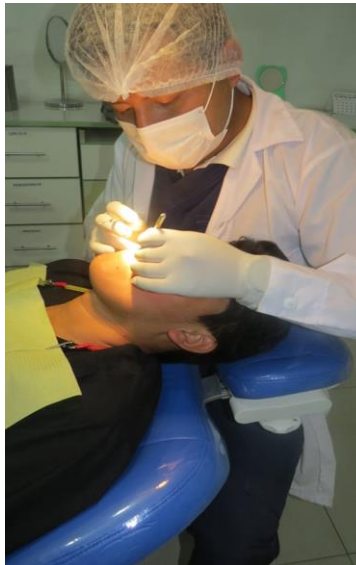
Autor Jorge Vivas

4. PREPARACIÓN CONCLUIDA

Para preparar la cavidad empleamos una fresa en forma de maseta con expulsividad de 7° y ángulos redondeados, reconstruimos los socavados del preparado con resina compuesta de color A2 (Filtex Z350 Xt 3M Espe). Se eliminaron puntos de contacto con una fresa tronco cónico de diamante punta delgada y se utilizaron para el acabado; estas mismas, pero de grano fino.



Fuente propia
Autor Jorge Vivas



Fotografía 5. Preparación de la incrustación en molar 3,8

Fuente propia
Autor Jorge Vivas

5. IMPRESIÓN CON SILICONA



Fotografía 6. Impresión en silicona para la incrustación en molar 3,8

**Fuente propia
Autor Jorge Vivas**

6. OBTENCIÓN DEL MODELO EN YESO PIEDRA TIPO IV



Fotografía 7. Obtención del modelo en yeso piedra tipo IV

**Fuente propia
Autor Jorge Vivas**

7. TOMA DE COLOR PARA INCRUSTACIÓN ONLAY DIENTE MOLAR 3,8



Fotografía 8. Toma de color para incrustación onlay diente molar 3,8
Fuente propia
Autor Jorge Vivas

8. COLOCACIÓN DE PROVISIONAL CON RESINA TEMPORAL, Y CONTROL OCLUSAL



Fotografía 9.- Colocación de provisional con resina temporal, y control oclusal
Fuente propia
Autor Jorge Vivas

9. CONFECCIÓN DE LA INCRUSTACIÓN ONLAY

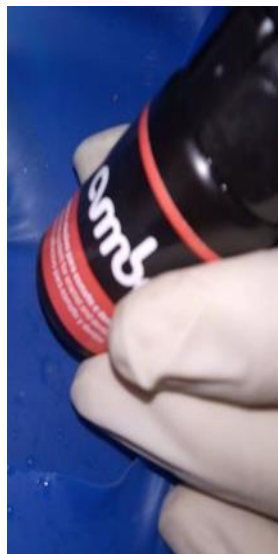


Fotografía 10.- Confección de la Incrustación onlay

Fuente propia

Autor Jorge Vivas

10. COLOCACIÓN DE ADHESIVO



Fotografía 11.- Acido Grabador empleado

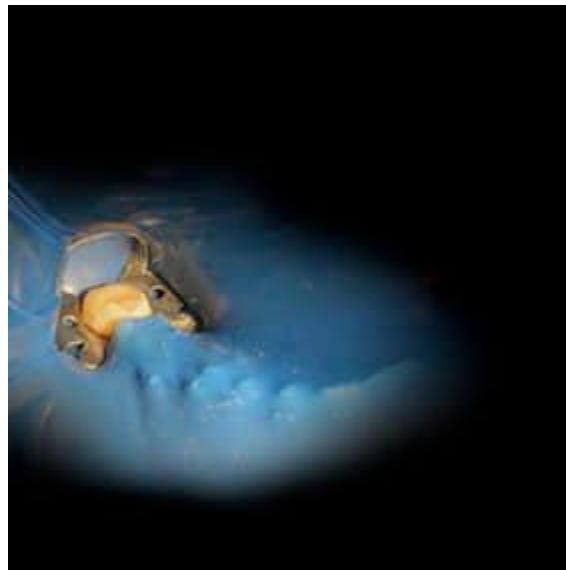
Fuente propia

Autor Jorge Vivas

11. AGENTE CEMENTANTE EMPLEADO



12. CEMENTADO DE INCRUSTACIÓN ONLAY



Fotografía 13.- Cementado de incrustación onlay
Fuente propia
Autor Jorge Vivas

13. INCRUSTACIÓN ONLAY TERMINADA



Fotografía 14.- Incrustación onlay terminada

Fuente propia

Autor Jorge Vivas

14. FINAL



Fotografía 15.-Trabajo concluido

Fuente propia

Autor Jorge Vivas