Revista de Salud # 29.qxp_Armado Revista de Salud # 6 14/6/17 10:21 a.m. Página 13

Revista de Investigación e Información en Salud

REPORTE DE UN CASO CLÍNICO

Incrustaciones de resina compuesta: estratificación paso a paso

Composites incrustations: step by step stratification

1. Dr. Jasshiel Rodrigo Villarroel Sejas

1. Especialista en Ortodoncia. Docente de Prótesis removible, Carrera de Odontología Universidad del Valle Cochabamba. **jasshiel@gmail.com**

Fecha de recepción: 11/08/16
Fecha de aprobación: 10/03/17

Revista de Salud # 29.qxp_Armado Revista de Salud # 6 14/6/17 10:21 a.m. Página 14

RESUMEN

Las restauraciones indirectas de resina compuesta se presentan como una alternativa interesante para rehabilitar el sector posterior por su estética agradable y su duración clínica previsible, ya sea en cavidades amplias o con compromiso cuspídeo. Las restauraciones cerámicas son muy utilizadas en estas situaciones, pero su dificultad técnica de confección y su costo relativamente elevado para el paciente limitan su uso. Las restauraciones indirectas de resina compuesta vienen ganando un espacio cada vez más grande, en este sentido, el objetivo del presente trabajo es mostrar la técnica de confección de una incrustación de tipo onlay paso a paso con resinas compuestas de consultorio, a propósito de un caso.

Palabras clave: Incrustaciones estéticas. Restauraciones indirectas. Estratificación de resina compuesta.

ABSTRACT

Indirect composite resin restorations are presented as an interesting alternative to rehabilitate the posterior sector, for its pleasing aesthetics, predictable clinical duration either large or cusps commitment cavities. Ceramic restorations are widely used in these situations, but the technical difficulty of manufacturing and relatively high cost for the patient limit their use. Indirect composite restorations are gaining an even larger space in this sense. The objective of this work is to show the technique of making an onlay procedure with composite resins.

Keywords: *Aesthetic inlays. Indirect restorations. Composite resin stratification.*

Revista de Salud # 29.qxp_Armado Revista de Salud # 6 14/6/17 10:21 a.m. Página 15

INTRODUCCIÓN

Las incrustaciones estéticas son restauraciones indirectas que se realizan en un modelo de trabajo, sea éste de yeso o de silicona y tienen como objetivo devolver la forma, estética y función al diente que ha perdido estas cualidades. Para este método se utilizan diversos materiales, desde las porcelanas como las vitrocerámicas (empress II, e-max), zirconio, cerómeros (resinas de laboratorio) y resinas de consultorio.

En el presente caso se utilizó resina compuesta Filtex Z350 Xt de 3M, observándose que este material tiene propiedades muy similares a la de los cerómeros, siendo óptima para rehabilitar el sector posterior por el comportamiento mecánico similar al diente, la facilidad de confección por parte del odontólogo y el costo relativamente reducido comparado con una cerámica.

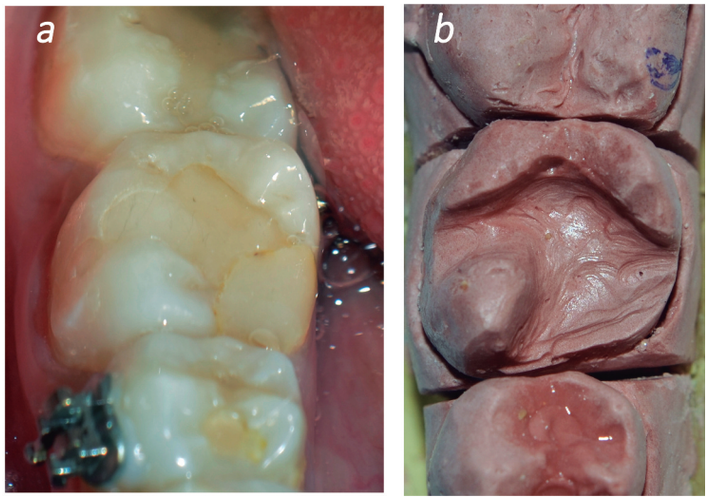
CASO CLÍNICO

Se describe paso a paso la técnica de estratificación de una incrustación de tipo onlay en la pieza 36 vital de un paciente de 21 años de sexo femenino, con antecedentes de bruxismo nocturno. Al examen clínico la pieza presenta una restauración con resina compuesta amplia, fracturada y asintomática (Fig. N° 1 a).
La preparación de la cavidad se realizó con una fresa en forma de maseta (3131 Kg Sorensen) que tiene una expulsividad de 7° y ángulos redondeados, previa reconstrucción de algunos socavados del preparado con resina compuesta Boby A2 (Filtex Z350 Xt 3M Espe). Se rompieron puntos de contacto con una fresa tronco cónica de diamante punta delgada (3200 Kg Sorensen) y se utilizaron para el acabado las mismas, pero de grano fino.

Se tomó una impresión parcial con silicona de condensación (Speedex-Coltene Waledent) y se vació la misma con yeso piedra mejorado rosado (tipo III), para luego de fraguado, realizar el procedimiento de troquelado con el objetivo de obtener una mejor adaptación en el área proximal, un adecuado punto de contacto con buen acabado y pulido durante la confección y una cementación óptima (Fig. N°1 b).

Se aisló el modelo obtenido con un separador de yeso (alcote), dejándolo secar y aplicando la primera camada de resina A2 Body Z350 Xt (3M Espe) en la base con un espesor delgado y bien adaptado y dejando espacio para la resina de esmalte en los bordes (Fig. N° 2 a). Luego se polimerizó durante 10 segundos con una lámpara Led de alta potencia de 1500 mwcn2 RadII Plus SDI.

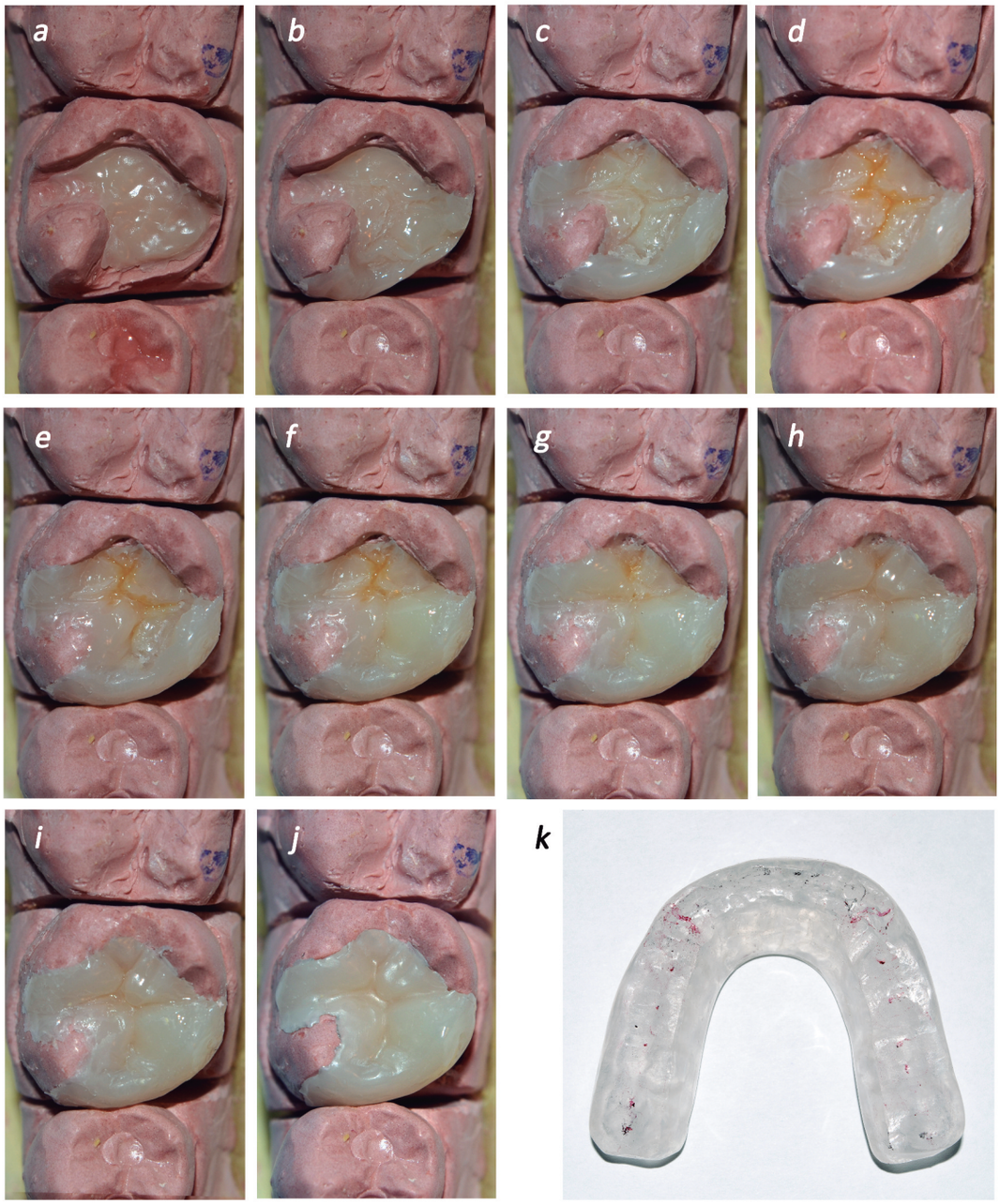
Figura 1. a) Situación inicial, donde la pieza 4.6. presenta amplia restauración directa fracturada. b) Modelo preparado, troquelado y aislado



Fuente: Elaboración propia, julio 2016

Revista de Salud # 29.qxp_Armado Revista de Salud # 6 14/6/17 10:21 a.m. Página 16

Figura 2. a) Primer incremento de resina bien adaptado a la base, b) Conformación de las paredes de la restauración con resina de esmalte, c) Delimitación de la anatomía con ayuda de un explorador en resina de cuerpo, d) Aplicación de pigmento ocre suave, e-h) Estratificación y polimerización cúspide por cúspide comenzando por la cúspide de mayor tamaño, i) Aspecto después de conformar toda la anatomía de la cara oclusal, j) acabado y pulido de la restauración y k) Férula orgánica de acrílico para uso nocturno



Fuente: Elaboración propia, julio 2016

Revista de Salud # 29.qxp_Armado Revista de Salud # 6 14/6/17 10:21 a.m. Página 17

Acto seguido se procedió a la confección de los bordes de la restauración con resina A2 Esmalte Z350 Xt (3M Espe) de forma secuencial (Fig. N° 2 b) con el objetivo de delimitar paredes, transformando una cavidad clase II en una cavidad clase I. Con capas horizontales en la caja ya formada, se incrementó resina A2 Body Z350 Xt (3M Espe), delimitando la anatomía con un explorador fino, el cual sirvió de guía para la estratificación de la morfología oclusal y después se fotopolimerizó otros 10 segundos (Fig. N° 2 c).

En los surcos principales se utilizó pigmento ocre suave (ivoclar-vivadent), difuminándose la intensidad en algunas áreas con la ayuda de un microcepillo y luego se fotopolimerizó (Fig. N° 2 d).

Para obtener una adecuada anatomía se reconstruyó cúspide por cúspide, fotopolimerizando cada incremento, se comenzó con la cúspide mesiovestibular, luego con la mesiolingual, la distovestibular y finalmente con la distolingual y el reborde marginal (Fig. N° 2 e-h).

En las fosas y surcos profundos se utilizó el sellante de resinas Permaseal (Ultradent), un producto sin relleno que sella cualquier solución de continuidad dándonos un aspecto de brillo y lisura a ese nivel, donde es difícil pulir. Se utilizó un gel a base de glicerina con solvente de agua (KY de Johnson & Johnson) y se polimerizó la capa inhibida de toda la superficie externa. Finalmente, se fotopolimerizó por 1 minuto cada lado de la incrustación y se procedió a autoclavar la restauración a 130° para mejorar sus propiedades mecánicas y transformar más monómeros a polímeros, así la restauración estuvo lista para ser cementada en boca (Fig. N° 2 i,j).

Se confeccionó en el paciente una férula orgánica, con el objetivo de proteger las restauraciones que se le realizaron, por su dañina función nocturna (Fig. N° 2 k).

DISCUSIÓN

Bertoldi en 2004 y 2012 (1) usó el método de polimerización final simplificado donde se remueve la guía de luz de una lámpara halógena convencional y se cubre la incrustación sobre un espejo. Se combina la acción del calor y de la luz intensa, cuyas mediciones de temperatura registraron valores entre 90° y 105°, luego de 5 minutos de atemperamiento no son necesarias las unidades de polimerización extraoral de tecnología compleja, ya que sus resultados son similares y pueden ser alcanzados sin ellas (2). La polimerización adicional hace que una mayor cantidad de monómeros se conviertan en polímeros (aumentando de un 4 a un 66%) (2), mejorando las propiedades mecánicas de la restauración y haciéndolas más fáciles de pulir (3, 4, 5).

De La Torre en 2016 (6) realizó un estudio comparando la resistencia compresiva de un cerómero y de una resina sometida a polimerización complementaria con microondas y autoclave. Éste concluye que ambos métodos son buenos, sin embargo, la polimerización adicional por autoclave durante un ciclo de 20 minutos a 120°C con 1.5 atmósferas de presión, es la mejor opción al momento de fabricar restauraciones indirectas en cuanto a resistencia compresiva se refiere, siendo ésta la técnica que utilizamos para el caso. No obstante, Hirata en 2012 utiliza, también, el horno de microondas por 4 minutos a máxima potencia y la incrustación sumergida en agua (7).

De igual manera, Cruz e Hirata en el 2012 (7 y 8) confeccionan modelos de trabajo realizados con silicona de adición monofásica y troquelan cortando con un bisturí ligeramente en proximal para luego flexionar esa zona y así poder adaptar la resina en proximal. La técnica que se utilizó en el presente caso emplea un modelo de vaciado en yeso y troquelado; ésta ofrece simplicidad, disponibilidad de los materiales, mejor reproducción de detalles, visualización de los bordes y es más económica, aunque su desventaja es el mayor requerimiento de tiempo para su realización.
La técnica de estratificación puede realizarse con incrementos mayores a 2 mm, siempre que se tenga una lámpara led de alta potencia capaz de polimerizar a mayor profundidad y durante más tiempo y también puede confeccionarse usando un solo color de resina (A2 Body Z350 3M espe) (7), ya que hay un gran porcentaje de pacientes que presentan ese color en el sector posterior. Para una mejor didáctica, un adecuado manejo de la morfología oclusal y una correcta estratificación de opacidades de resina, se ha realizado la estratificación cúspide por cúspide.

La utilización de resinas de nanotecnología deja en segundo plano a la contracción de polimerización. Así, la restauración se cementará con una fina capa de cemento resinoso de tipo dual que será capaz de compensar dicha contracción.

Revista de Salud # 29.qxp_Armado Revista de Salud # 6 14/6/17 10:21 a.m. Página 18

El separador (alcote) puede eliminarse superficialmente de la restauración mediante el cepillado, creando aspereza con una fresa o arenando con oxido de aluminio de 50 micras antes de la cementación (3).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bertoldi Hepburn A. Incrustaciones de resina compuesta. Revista Asociación Odontológica Argentina RAOA. julio de 2004;(3–2004):48–50.

2. Bertoldi Hepburn A. Rehabilitación Posendodóntica: base racional y consideraciones estéticas. 1a Ed. Buenos Aires: Médica Panamericana; 2012. 51-67 p.

3. Miyashita, Eduardo Salazar Fonseca, Antonio. Odontología estética : el estado del arte. Sao Paulo (Brasil): Artes Médicas Latinoamérica; 2005. 203-224 p.

4. Nocchi Conceicáo, Ewerton. Odontología Restauradora, salud y estética. 2' ed. Buenos Aires: MÉDICA PANAMERICANA; 2008. 391-439 p.
5. Chain, Marcelo Carvalho Baratieri, Luiz Narciso. Restauraciones estéticas con resina compuesta en dientes posteriores. Sao Paulo: Artes Médicas; 2001. XVI, 176 .

6. De la Torre Maldonado Juan Sebastián ZSMK. Resistencia compresiva: estudio comparativo in vitro entre un cerómero y una resina de nanotecnologia sometida a dos tipos de complementación de polimerización [Internet]. [Quito]: Universidad Central del Ecuador; 2016. Disponible en: http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/5672.

7. Hirata Ronaldo. Tips: Claves en odontología estética. 1" Ed. Buenos Aires: Médica Panamericana; 2012. 493-569 p.

8. Cruz González, Alberto Carlos Díaz Caballero, Antonio Méndez Silva, Javier. Uso de incrustaciones de resina compuesta tipo onlay en molares estructuralmente comprometidos. Revista Cubana de Estomatología [Internet]. 2012;49. Disponible en: http://ref.scielo.org/knjyjt