

Celtra® Press

CASO CLÍNICO: "DESTACANDO NUESTRAS HABILIDADES JUNTO A CELTRA PRESS".



LD Andrea Rodríguez.

Ceramista – Jefa de Laboratorio DentLive,
Sexta Región, Rancagua.

Prof. Gerardo Durán O. DDS, MSc.

Cirujano Dentista U. del Mar.
Magister en Ciencias Odontológicas con Mención en
Odontología Restauradora, UNAB.
Diplomado en Odontología Estética Adhesiva, UNAB.
Profesor Biomateriales y Preclínico Integrado UNAP, Iquique.
Director, Área Odontología, Iquique.



Introducción

Con la presente revolución que se generó en la llegada al mercado de diferentes marcas de Silicatos, esta nos genera la gran duda de cuál elegir. Pero no podemos tomar a ligera la selección del material con que confeccionaremos nuestros trabajos. Ya que esto nos puede llevar por dos caminos: un éxito rotundo o la decepción.

En el siguiente artículo me gustaría entregarles mi opinión frente a esta nueva era de la cerámica prensada y así tomar una decisión con más claridad y a la vez mostrar un caso clínico realizado por el Odontólogo y docente de la Universidad Arturo Prat de Iquique, Gerardo Durán.

Caso Clínico

Se presenta a la consulta de uno de los autores un paciente de género masculino de 38 años de edad, aquejado tener restauraciones tipo carillas de resina compuesta en el sector anterior, las que parcialmente se han ido perdiendo en el tiempo.

Durante el examen clínico, se pudo observar la presencia de carillas de resina compuesta defectuosas en los dientes 11, 21, y 22, así como también restauraciones cervicales en 23,24 y 25 defectuosas, y dientes 12 y 13 con desalajo de carillas en resina. El análisis estético funcional y planificación digital permitieron visualizar una curva de la sonrisa invertida y desarmonía de los zenit cervicales del grupo anterosuperior. (Imagen 1 y 2).



Imagen 1. Situación inicial del paciente.



Imagen 2. Planificación digital.

Luego de una correcta planificación digital, se realizaron montaje de los modelos y encerado de diagnóstico (Imagen 3) con el fin de obtener un Mock-up para la pre visualización del tratamiento final y que cumpliera con los siguientes objetivos: 1.- análisis estético y funcional 2.- análisis fonético, 3.- confección de guías de silicona para Mock-up, guías de desgaste y provisionales, 4.- confección de Mock-up como guía de preparaciones y 5.- motivación para el paciente. Una imagen del Mock-up puede verse en la imagen 4.



Imagen 3. Encerado de diagnóstico.



Imagen 4. Mock-Up del paciente en boca.

Luego de la aceptación del paciente de la planificación es que se procedió a realizar las preparaciones biológicas a través del Mock-up de bis-acryl. La reducción de tejido también incluyó la eliminación completa de las resinas antiguas. Ya finalizadas las preparaciones es que se tomaron impresiones con vinil-polisiloxano de dos consistencias en dos tiempos previa colocación de doble hilo para retracción. Las impresiones fueron enviadas al laboratorio para la confección de un juego de seis carillas cerámicas de ZLS inyectadas (Imagen 5, 6, 7 y 8).



Imagen 5. Preparación cervical con fresa 8850.314.016 (Komet)



Imagen 6. Preparación cervical fresa 8850.314.016 (Komet)



Imagen 7. Separación interproximal con discos diamantados (952.900.180 + 310.204, Komet)



Imagen 8. Preparaciones biológicas finalizadas.

Técnica de Laboratorio. LD Andrea Rodríguez

Lo Primero que tenemos que tener presente al comprar un sistema de prensado es que la marca nos entregue todos los datos importantes para el proceso de confección; como el programa de inyección y el proceso de acabado. Debemos tener muy presente que ningún lingote de prensado se inyecta igual a otra marca; cada cual tiene sus propios parámetros. Este punto me generó más de algún mal rato a ver como resultado trabajos una capa de reacción térmica excesiva que generó un desajuste exorbitante al utilizar un lingote de inyectado de marca "x" en un depósito dental que me indicó utilizar con el mismo programa de inyectado del disilicato presente por más tiempo en el mercado.

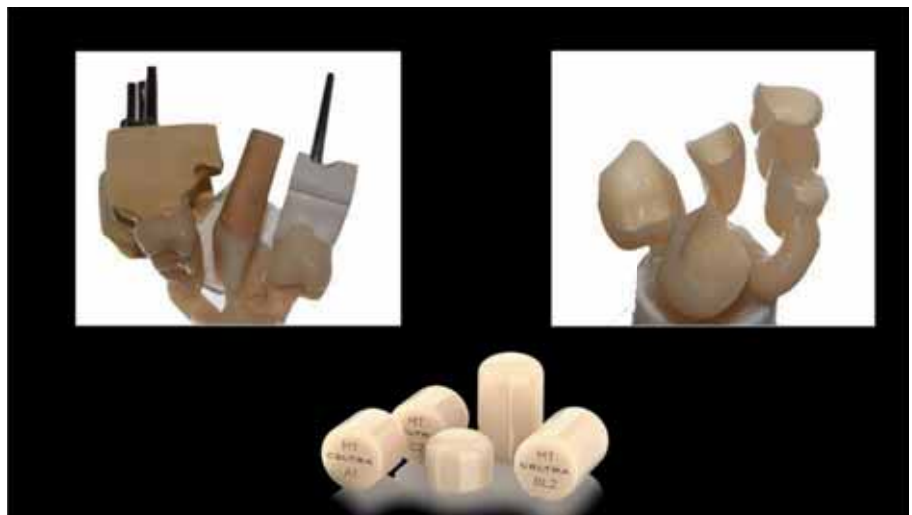


Imagen 9. Trabajo realizado por el odontólogo Fidel Sotelo de México. Muestra el perfecto ajuste post inyectado y solo con arenado posterior a la limpieza del investimento.

En la imagen anterior podemos observar la importancia de la ausencia de la capa de reacción térmica: esta al estar presente además de generar mayor tiempo de trabajo al mantenerla en el ácido fluorhídrico por un tiempo prolongado también nos genera la disminución de contacto íntimo entre la estructura y la preparación. Si utilizamos un material de inyección con los programas inadecuados podríamos fatigar el material de inyección quedando poroso o manchado.

Además, no podemos dejar de mencionar la buena calidad del investimento Celtra Press a base de fosfato que nos ayuda a tener una mejor fluidez y rendimiento en la inyección.



Imagen 10. Adquirir un sistema que sea completo nos garantiza la calidad del resultado final en todos nuestros trabajos.

Como primer paso el encerado de diagnóstico nos ayuda a planificar un mejor diseño en las nuevas piezas dentales.

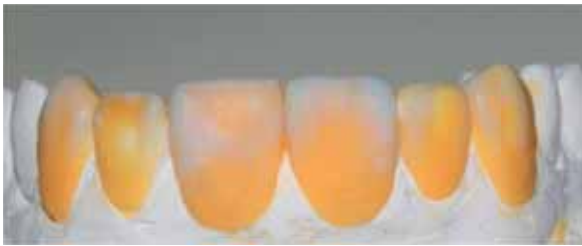


Imagen 11. Encerado de diagnóstico.



Imagen 12. Encerado dentinario.

Un segundo punto muy importante es la entrega de información de parte del odontólogo. "El color del sustrato". De esto depende la selección adecuada de la pastilla de inyectado.



Imagen 13. Información de color para selección de color del sustrato dentario y del futuro color a utilizar en los sistemas cerámicos



Imagen 14. Estructura post inyectada. No se mantuvieron cortes ni mamelones para poder destacarlos con cerámica estratificada.



Imagen 15. Estructura intensificada con power dentin. En zona cervical y sutiles mamelones incisales



Imagen 16. Efectos.

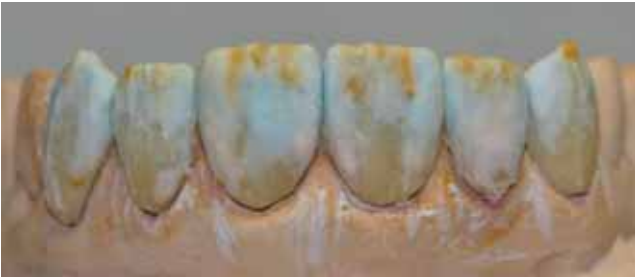


Imagen 17. Estratificación incisal con E1 y E4 matizando con franjas verticales entre una y otra. Luego con una mezcla de blish y E4 se aplico suaves franjas marcadas con naranja en incisal para dar un efecto de manchas blanquesinas sutiles.

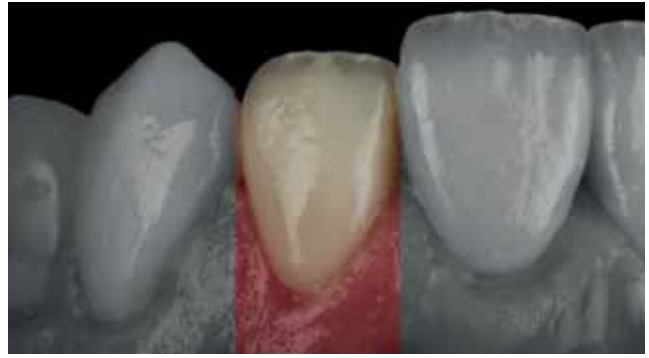


Imagen 18. En la siguiente imagen se puede observar el resultado obtenido del efecto incisal.



Imagen 19. Resultado Final post glaseado.

Una vez las restauraciones cerámicas se encuentran finalizadas, es que se debe verificar por el ajuste de cada una respecto a la preparación dental, así como también es momento de seleccionar el color a través del uso de pastas de prueba, que corresponden a pastas de glicerina con el color del cemento en estado polimerizado. Ya seleccionado el color y estando satisfechos tanto el clínico como el paciente es que se prepara el medio para la cementación.

La cementación requiere de un campo limpio y seco, se recomienda aislamiento con goma dique, el que puede ser relativo o absoluto. El tratamiento de las superficies incluye la del diente, que comienza con arenado en las superficies dentarias, luego lavado, seguido de la aplicación de ácido fosfórico al 37% por 15-20 segundos. Se deberá limpiar las superficies grabadas profusamente con agua y luego secarlas, para a continuación proceder a la aplicación del sistema adhesivo elegido para el caso, y su posterior polimerización. Se debe procurar utilizar capas muy finas de adhesivo para evitar problemas durante la inserción de las carillas.

El tratamiento de superficie de la cerámica fue realizado según las indicaciones del fabricante, para esto, el primer paso incluye el grabado de la superficie interna de la carilla con ácido fluorhídrico al 9,5% por 20 segundos, seguido del lavado en lavadora ultrasónica en alcohol por 5 minutos, secado, aplicación de silano, el que fue calentado a 100°C, y luego aplicar directamente el cemento (Calibra Veneer, DENTSPLY).

Luego de la cementación se eliminarán los excesos de cemento resinoso y se polimerizará durante el tiempo indicado por el fabricante.

Imágenes finales laterales y de vestibular se pueden observar en la imagen 19 y 20.



Imagen 19. Restauraciones cementadas. Control 6 meses.



Imagen 20. Fotografías laterales de control.

SOBRE CELTRA PRESS

Actualmente, los materiales cerámicos poseen una amplia gama de indicaciones tanto para el sector anterior como posterior. Su desarrollo tecnológico de elaboración y fabricación ha permitido la obtención de cerámicas altamente translúcidas cada vez más resistentes, siendo el ejemplo más claro de esto la aparición de las cerámicas de disilicato de litio. Con el venir de los años, y en la búsqueda del material ideal desde el punto de vista estético y funcional, las diversas empresas han seguido desarrollando materiales cada vez más versátiles para el clínico del hoy.

Las cerámicas vítreas son materiales altamente frágiles con resistencia flexurales bajas en relación a las cerámicas de alto contenido de óxidos. Esta propiedad mecánica ha intentado mejorarse incorporando ciertas cantidades de cristales a su composición lográndose un considerable mejoramiento, no obstante, a expensas de las propiedades ópticas. Una nueva cerámica de silicato de litio reforzado por cristales de zirconio (ZLS) ha hecho su aparición en los últimos años, la cual inicialmente perteneció a una gamma de materiales para ser trabajados mediante tecnología CAD/CAM, pero que en la actualidad, existe la posibilidad de obtenerlos en pastillas para inyección.

Las cerámicas de ZLS tales como CELTRA PRESS, es un material que se basa en la cerámica vítrea de metasilicato de litio (Li_2SiO_3) que es reforzada con 10% de óxido de zirconio (ZrO_2), que luego del proceso final de cristalización forma una microestructura granular fina ($\text{Li}_2\text{O-ZrO}_2\text{-SiO}_2$). Siempre se encuentran en estado precrystalizado que contiene solo cristales de metasilicato de litio, la que corresponde a la etapa en que puede ser fresada. Luego de esto, se procesa a cocción durante 8 minutos a 840°C logrando una microestructura fina de alta resistencia flexural con alto porcentaje de matriz vítrea, otorgándole buena óptica y posibilidad de ser pulida.

Una vez que las cerámica de ZLS cristalizan, la presencia de zirconio tendrá una textura más homogénea. Los cristales que se forman son 4 a 8 veces más pequeñas que los de disilicato de litio, pudiendo identificarse una microestructura dual de: a) Cristales finos de metasilicato y disilicato de litio (tamaño promedio de 0,5 a 0,7 micrómetros) y b) una matriz vítrea que contiene óxido de zirconio en solución.

El siguiente reporte, corresponde a un caso de resolución estética del sector anterosuperior mediante carillas cerámicas de ZLS utilizando el sistema cerámico CELTRA PRESS.

REFERENCIAS

- 1.- N. Scotti, G. Cavalli, M. Gaglianni and L. Breschi. "New adhesives and bonding techniques. Why and when?", The International Journal of Esthetic Dentistry, vol. 12, no. 4, pp. 524-535, 2017.
- 2.- M. Özcan, M. Dündar and M. Eran Çömlekoglu. "Adhesion concepts in Dentistry: tooth and material aspects", Journal of Adhesion Science and Technology, vol. 26, no. 24, pp. 2661-2681, 2012.
- 3.- F. Vailati and U. Belser. "Full-mouth Adhesive Rehabilitation of a Severely Eroded Dentition: The Three-Step Technique. Part 1.", The European Journal of Esthetic Dentistry, vol. 3, no. 1, pp. 30-44, 2008.
- 4.- F. Vailati and U. Belser. "Full-mouth Adhesive Rehabilitation of a Severely Eroded Dentition: The Three-Step Technique. Part 2.", The European Journal of Esthetic Dentistry, vol. 3, no. 2, pp. 128-146, 2008.
- 5.- F. Vailati and U. Belser. "Full-mouth Adhesive Rehabilitation of a Severely Eroded Dentition: The Three-Step Technique. Part 3.", The European Journal of Esthetic Dentistry, vol. 3, no. 3, pp. 236-257, 2008.
- 6.- S. Gracis, V. Thompson, J. Ferencz, N. Silva and E. Bonfante. "A New Classification System for All-Ceramic and Ceramic-Like Restorative Materials.", The International Journal of Prosthodontics, vol. 28, no. 3, pp. 227-235, 2015.
- 7.- T. Traini, B. Sinjari, R. Pascetta, N. Serafini, G. Perferri, P. Trisi, and S. Caputi, "The zirconia-reinforced lithium silicate ceramic: lights and shadows of a new material", Dental Materials Journal, vol. 35, no. 5, pp. 748-755, 2016.
- 8.- S. Rinke, M. Rödiger, D. Ziebolz, and A. Schmidt, "Fabrication of Zirconia-Reinforced Lithium Silicate Ceramic Restorations Using a Complete Digital Workflow", Case Reports in Dentistry, vol. 2015, 2015.
- 9.- T. Traini, B. Sinjari, R. Pascetta, N. Serafini, G. Perferri, P. Trisi, and S. Caputi, "The zirconia-reinforced lithium silicate ceramic: lights and shadows of a new material", Dental Materials Journal, vol. 35, no. 5, pp. 748-755, 2016.
- 10.- S.E. Elsaka and A.M. Elnaghy, "Mechanical properties of zirconia reinforced lithium silicate glass-ceramic", Dental Materials, vol. 32, no. 7, pp. 908-914, 2016.

Curso Entrenamiento

Nuevos desafíos con Celtra®

Creado para marcar la diferencia



Dr. Ricardo Tanaka

¡Pronto más información!

