

MARYLAND Y RESTAURACIONES DE COMPOSITE CERAM. X DUO. Una alternativa mínimamente invasiva a los implantes inferiores.



FERRAN LLANSANA FITÓ

Dedicación exclusiva en Odontología Estética y Rehabilitación Oral (Palma de Mallorca)

MARISA BOSCH ARANDA

Dedicación exclusiva en Periodoncia y Cirugía Bucal (Palma de Mallorca).

JUAN SAMPOL REUS

Técnico Ceramista (Inca, Mallorca).



Previa



Final

RESUMEN

Introducción:

Gracias a los avances en las resistencias intrínsecas de los materiales cerámicos debemos considerar el puente Maryland cerámico como una opción alternativa a la colocación de un implante cuando se pierde un incisivo inferior.

Exposición:

Se presenta paso a paso el procedimiento para colocar un puente Maryland como sustituto de un incisivo inferior, para lograr un resultado altamente estético y funcional.

Discusión:

Existe cierta controversia respecto al material y el diseño del puente Maryland para compensar los fallos de adhesión que se le asociaban en el pasado. Su diseño con una sola aleta, el uso de cerámicas grabables y un estricto protocolo de adhesión han mejorado su fiabilidad.

Conclusión:

El puente Maryland puede considerarse una opción estética y funcional alternativa al implante, cuando existen limitaciones anatómicas o económicas del paciente.

INTRODUCCIÓN

En los casos de pérdida de un incisivo inferior es común que se plantee el implante dental como primera opción fija rehabilitadora. Sin embargo, con los avances en las resistencias intrínsecas de los materiales cerámicos debemos considerar el puente fijo parcial adherido o puente Maryland, como una opción de tratamiento fija fiable que requiere una mínima invasión y nos da unos óptimos resultados estéticos y funcionales.

EXPOSICIÓN:

Mujer de 47 años, sin antecedentes patológicos de interés, acude a la consulta refiriendo su disconformidad con el aspecto estético de la corona metalcerámica del incisivo central inferior derecho (4.1). Tras el estudio periodontal, se constata periodontitis moderada generalizada con pérdidas de inserción importantes en el sector anteroinferior y movilidad tipo 2 localizada en el 4.1. En la exploración radiológica se evidencia una lesión radiotransparente periapical compatible con quiste radicular (Figura 1). Se optó por la extracción del 4.1 y como opciones rehabilitadoras se planteó, la colocación de un implante con regeneración ósea guiada y un injerto de tejido blando, o bien, el aumento de tejido blando vestibular mediante un injerto de tejido conectivo y una prótesis fija adhesiva de Disilicato de Litio (Puente Maryland). Debido a las limitaciones económicas de la paciente se optó por esta última.

PLAN DE TRATAMIENTO:

1^{era} sesión:

Tras una primera fase higiénica periodontal, procedimos a realizar la extracción del diente 4.1.

Para disminuir el colapso de los tejidos blandos inherente a la exodoncia (1), suplementamos el volumen gingival vestibular con un injerto de tejido conectivo del paladar mediante la técnica de tunelización. (Figura 2). Además, para estabilizar y mantener los tejidos interproximales realizamos un puente adhesivo provisional con su propio diente reforzado con fibra de vidrio (2,3).

Utilizamos su propio diente para conservar su perfil de emergencia y así mantener los contornos gingivales deseados. En las Figuras 3a, 3b y 3c se observa la evolución desde el aspecto postoperatorio inmediato, a los 15 días y a los 3 meses respectivamente.

2^{da} sesión

Realizamos las carillas de composite con Ceram.X Duo™ de los incisivos inferiores remanentes con el objetivo de cerrar las troneras y restaurar los bordes incisales fracturados.

Después de hacer el aislamiento absoluto con dique de goma y realizar la técnica adhesiva con Prime&Bond™, procedimos a aplicar el esmalte lingual E2 con la ayuda de una guía de silicona, previamente confeccionada en base al encerado, que nos permitió generar la nueva macroanatomía. Posteriormente aplicamos la dentina D3 en toda las zonas interproximales e incisales incrementadas, en este caso, sin marcar mamelones. Finalmente lo cubrimos con composite Esmalte



Figura 1

Figura 2



Figura 3





Figura 4



Figura 5



E2 obteniendo un resultado final en el que resultan imperceptibles las zonas de incremento realizadas con Ceram.X Duo™. (Figuras 4a, 4b).

3^{era} sesión

Para la toma de impresión empleamos la técnica de 2 pasos. Tomamos la impresión primaria con Aquasil Ultra Heavy Fast™ con una lámina de plástico de 1 milímetro (mm) interpuesta para generar un espacio uniforme para la silicona fluida.

Para la preparación del diente 4.2 labramos un chámfer lingual de 0,10mm con unos surcos en mesial y distal, de forma que garantizase un grosor uniforme de 1 mm para el futuro brazo del Maryland. Finalmente, pulimos con una fresa de aro rojo chámfer 0,10mm, discos de papel y goma.

Empleamos la técnica de doble hilo: inicialmente insertamos un hilo de #000 embebido en una solución astringente para conseguir una retracción gingival y posteriormente un hilo de #1 seco sin penetrar completamente en el sulco. Una vez puestos los hilos aplicamos el optimizador de superficies B4™ para favorecer aún más la fluidez. Transcurridos dos minutos, retiramos el segundo hilo (#1) lentamente observando la dilatación horizontal que facilita la penetración de la silicona fluida XLV Fast Set™.

4^{arta} sesión:

Tras probar su correcto ajuste, procedimos a realizar el acondicionamiento cerámico del puente Maryland.

Primero empezamos generando la retención mecánica mediante grabado con ácido Fluorhídrico al 5% durante 20 segundos (Figura 5a). Los restos de la reacción ácida que quedaban en la superficie de la cerámica dando un aspecto blanco tiza, fueron eliminados mediante la aplicación de ácido ortofosfórico al 37% durante 30 segundos (Figura 5b) y un baño en ultrasonidos durante 5 minutos. A continuación, seguimos con la fase de retención química y para ello utilizamos el silano monocomponente de Calibra™, pincelando una fina capa durante 20 segundos, 3 veces, aplicando aire tras cada vez (Figura 5c). Para eliminar los excesos de silano y sus solventes, aplicamos aire caliente con un secador de pelo durante 90 segundos. Finalmente pusimos el adhesivo en la superficie (Figura 5e) y sin polimerizar lo guardamos en un recipiente fotoprotector.

Seguidamente procedimos a la preparación adhesiva con Prime&Bond & Self-Cure Activator™ del diente con aislamiento absoluto (Figura 6).

Para el cementado de la restauración cerámica, utilizamos el cemento resinoso dual Calibra™. Empleamos base Translucent y Catalist High Viscosity, los mezclamos y aplicamos en la cara interna del Maryland (Figuras 7a, 7b). Insertamos el puente Maryland (Figura 8) y lo fotopolimerizamos durante 2 segundos para eliminar los excesos de cemento en fase pregel. Después, añadimos glicerina y fotopolimerizamos 90 segundos.

Retiramos el dique de goma y comprobamos que presente una oclusión mutuamente protegida y una correcta guía anterior.

DISCUSIÓN

Gracias a los últimos avances en las cerámicas y la aplicación de técnicas adhesivas, hoy en día podemos considerar los puentes Maryland

como una solución mínimamente invasiva, comparándolo con el puente fijo convencional, y con menor morbilidad que los implantes dentales.

A pesar de que la resistencia del metal siempre será superior a la cerámica, sus beneficios estéticos y la posibilidad de adhesión hacen que en la actualidad los Maryland cerámicos sustituyan a los metal-cerámicos consiguiendo una correcta adhesión y así eliminando el principal problema del descementado (4).

En cuanto al diseño, los que poseen dos aletas tienen peor pronóstico, debido a que con los movimientos de lateralidad y protrusiva los dientes anteriores sufren movimientos de torsión que generan fuerzas de cizalla en los conectores, produciendo fallos adhesivos y/o cohesivos. Por ello, la literatura recomienda los Marylands con una sola aleta (5,6).

En casos periodontales con movilidad dental se acentúa más este problema. Por tanto, se justifica el diseño con una sola aleta ya que así se evitan fuerzas de cizalla y torsión en el conector puesto que el pónico se moverá conjuntamente con el diente adherido (7).

Figura 7

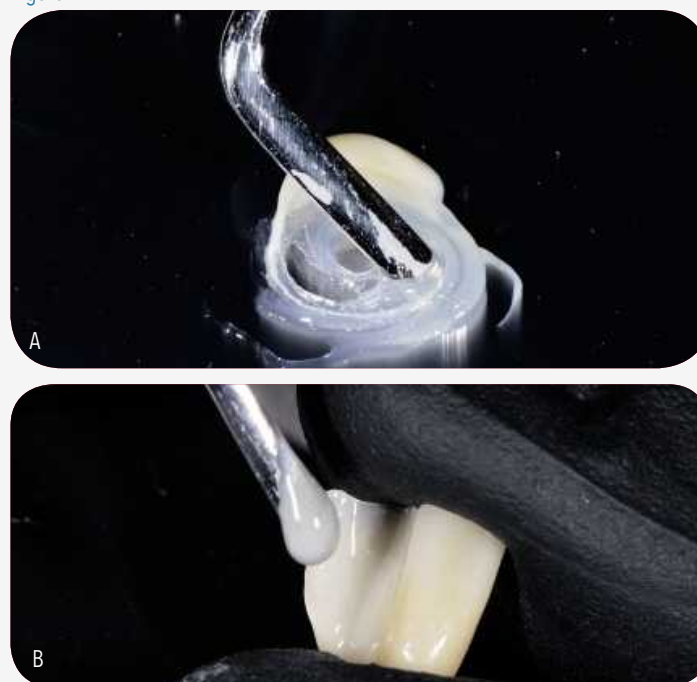


Figura 6



Figura 8



CONCLUSIÓN

El puente Maryland es una opción restauradora fija definitiva que cumple con las demandas estéticas y funcionales de los dientes del sector anterior, siendo muy conservador con el diente de soporte. Además, en casos particulares como el presente, los composites son una técnica perfecta para complementar la estética de una forma mínimamente invasiva.

BIBLIOGRAFÍA:

1. Araújo MG, Lindhe J. Dimensional ridge alterations following tooth extraction. An experimental study in the dog. J Clin Periodontol 2005; 32:212-8.
2. Eminkahyagi N, Erku S. An Innovative Approach to Chairside Provisional Replacement of an Extracted Anterior Tooth: Use of Fiber-Reinforced Ribbon-Composites and a Natural Tooth. J. Prosthodontics 2006; 15:316-20.
3. Ozdemir E, Lin W. Management of interproximal soft tissue with a resin-bonded prosthesis after immediate implant placement: A clinical report. J Prosthet Dent 2012;107:7-10.
4. Sailer I, Bonani T. Retrospective Clinical Study of Single-Retainer Cantilever Anterior and Posterior Glass-Ceramic Resin-Bonded Fixed Dental Prostheses at a Mean Follow-up of 6 Years. Int. J. Prosthodont 2013;26:443-50.
5. Kern M. Clinical long-term survival of two-retainer and single-retainer all-ceramic resin-bonded fixed partial dentures. Quintessence Int 2005;36:141-7.
6. Foitzik M, Lennon AM, Attin T. Successful use of a single-retainer all-ceramic resin-bonded fixed partial denture for replacement of a maxillary canine: A clinical report. Quintessence Int 2007;38:241-6.
7. Saker S, El-Fallal A. Clinical Survival of Anterior Metal-Ceramic and All-Ceramic Cantilever Resin-Bonded Fixed Dental Prostheses over a Period of 60 Months. Int J Prosthodont 2014;27:422-4.