

ADHESIÓN DIRECTA DE CARILLAS DE ESMALTE OBTENIDAS DEL MISMO PACIENTE

DIRECT ENAMEL VENEER ADHESION OBTAINED FROM THE SAME PATIENT

CASO CLÍNICO

Valencia R.¹, Espinosa R.² Delgado J.², Arbeláez A.³, Rodríguez E. F.³ García C.⁴

1 Profesor del posgrado en Odontología Pediátrica de la Universidad Tecnológica de México, Profesor de la maestría en Ortodoncia del Centro de Estudios Superiores de Ortodoncia (CESO)

Especialidad en Odontología Pediátrica Universidad de Texas San Antonio- USA

2 Profesor del postgrado Prostopdoncia, Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara.

3 Alumno de la Maestría de Ortodoncia del (CESO)

4 Alumna del posgrado Prostopdoncia Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara.

RESUMEN:

Se describen dos casos donde al no erupcionar un incisivo central, se extrae y se recupera quirúrgicamente la corona del central ectópico, se secciona la corona y se prepara obteniendo sólo la superficie vestibular e incisal ajustando esta, para ser adherida sobre el incisivo lateral, logrando la modificación de este y de su apariencia. Es substituido en dos casos un incisivo lateral permanente por el de un central superior en posición ectópica, con el propósito de ejemplificar una nueva forma de rehabilitar la función y estética de manera natural. Existen dos principios importantes en el manejo de estructuras dentales para su rehabilitación, que son las formas de adhesión de los materiales al diente (esmalte, esmalte-dentina) y el uso de materiales que sean biocompatibles para el remplazo de las estructuras dañadas o simplemente faltantes. Después de una evaluación de las condiciones de los dientes a ser restaurados, y de obtener el esmalte a

implantar para la substitución del tejido afectado o faltante, este es adherido dándole al paciente estética, función y una respuesta positiva emocional y social. **Palabras clave:** Carillas, Carillas de esmalte, Adhesión

ABSTRACT:

We describe two cases where it's intended to replace a maxillary lateral incisor by a permanent central, with the purpose of exemplify a new way to restore the function and aesthetics in a natural manner. There are two important principles in the management of dental structures for the treatment, which are different ways to bond the materials to the tooth (enamel, enamel-dentin) and the use of the most achievable biocompatible material for the replacement of the missing or damaged structure. After an appraisal of the teeth conditions to be restored, and obtaining the enamel for the replacement, this structure is bonded, to restore the patient aesthetics, function, and a positive emotional and social response. **Key Words:** Veneers, Enamel Veneers, Adhesion.

INTRODUCCIÓN

Ha existido un gran interés en el uso de carillas directas con grabado ácido en esmalte y dentina mediante la adhesión de resinas compuestas. Sin embargo hoy en día son también muy populares aquellas manufacturadas de porcelana con preparación o sin ella; simplemente con el mínimo contorno. Las carillas de porcelana no son nuevas, estas son introducidas a la odontología por Pincus en Hollywood en los años 1930s, para desarrollar la mejor apariencia de los actores en las tomas de acercamientos en la industria del cine. Estas carillas son adheridas temporalmente con polvos adhesivos de dentaduras, pudiendo ser removidas después de completar la filmación de cada día. Esta situación se presentaba debido a que no existía ningún cemento que las pegara de manera definitiva. (1)

A principios de los años setentas Faucher y Myers describen la adhesión de carillas de resinas prefabricadas, utilizando adhesión de cementos resinosos al esmalte después de un grabado ácido. Las restauraciones de carillas de porcelana procesadas en laboratorio, eventualmente son hoy en día una opción con texturas y superficies naturales con gradientes y colores variados. Estas pueden alcanzar grosores muy pequeños, que permiten terminarlas con una superficie que no esté sobre contorneada. (2)

Sin embargo existen algunas anatomías micro y macroscópicas que no pueden ser copiadas de manera similar, incluso por el mejor laboratorio. O bien el costo de estas carillas pudiera ser muy alto para el promedio de una población, dejando estas exclusivamente para grupos económicamente pudientes.

INDICACIONES

Las carillas son una herramienta muy importante para la odontología estética. Un dentista puede utilizar una carilla para restaurar uno o múltiples dientes que se encuentren pobremente formados (esmalte hipoplasico, en forma de clavija etc.), fracturados, con caries extensa (Clase III, IV y V), en la caracterización dental (un incisivo lateral por uno central, un premolar por un canino etc.), realineación, cierre de diastemas, dientes con lesiones de erosión/abrasión decolorados o con algunos defectos para crear un cambio de imagen. Muchas personas tienen dientes pequeños que con espaciamiento entre ellos que no pueden ser cerrados con ortodoncia. Algunos individuos han desgastado los bordes de los dientes resultando en estos un aspecto de envejecimiento prematuramente, mientras que otros pueden tener dientes ectópicos o mal posicionados. Varias carillas pueden cerrar estos espacios, alargar los dientes que han sido acortados por el desgaste, llenar triángulos negros entre los dientes causadas por la retracción de las encías, proporcionan un color uniforme, forma, y simetría, además de hacer que los dientes sean más estéticos. También es recomendado utilizar carillas de porcelana para fortalecer los dientes desgastados, siendo la mejor opción una carilla delgada. Donde en el mejor de los casos, ninguna o una mínima preparación del diente es utilizada para algunos sistemas. (3-6)

CONTRAINDICACIONES

El desgaste para una carilla de porcelana no es una justificación cuando se presentan casos donde;

No existe suficiente esmalte, donde la adhesión es insuficiente para sostener la restauración.

Donde los dientes que se pretenden alinear con carillas, puedan llegar a estar destruidas en un 30% o más de la superficie del diente.

Cuando después de 10 años, el 50% de las carillas se han perdido y la necesidad de retratamiento ya no presenta condiciones satisfactorias para el cuidado cosmético. (6, 7)

ALTERNATIVAS

Dentro de las alternativas que tenemos a una carilla adhesiva directa de resina o de una carilla indirecta de porcelana están los injertos de carillas adamantinas autologas o heterologas. (8)

AUTOINJERTOS DE TEJIDO ADAMANTINO

El propósito de esta presentación es el de mostrar la utilidad de realizar la adhesión de estructuras idénticas o similares al esmalte a reponer.

Encontramos en algunos reportes de 1988 que es posible la adhesión de estructuras adamantinas inorgánicas, con alto éxito cuando se siguen los pasos de manera estricta. (3)

El primer trabajo que reporta el Collage de fragmentos dentales en la literatura es el reporte de Chosack y Eidelman quienes en 1964 utilizaron una resina compuesta para pegar un fragmento dental de un incisivo fracturado, los autores reportaron que la técnica fue satisfactoria desde el punto de vista funcional y estética. (4) Como consecuencia de esta nueva técnica han sido utilizados los fragmentos dentales tanto autólogos como exolólogos a lo largo de los últimos 40 años con reportes de éxito, estos aplicados desde el mínimo desprendimiento de esmalte hasta situaciones muy graves donde involucra la pulpa, la inserción epitelial y la cresta ósea. (8)

El diagnóstico de cada caso es fundamental para el éxito o fracaso y será la última de las alternativas a tomar cuando otras opciones existan como son las mostradas. (Figura 1)

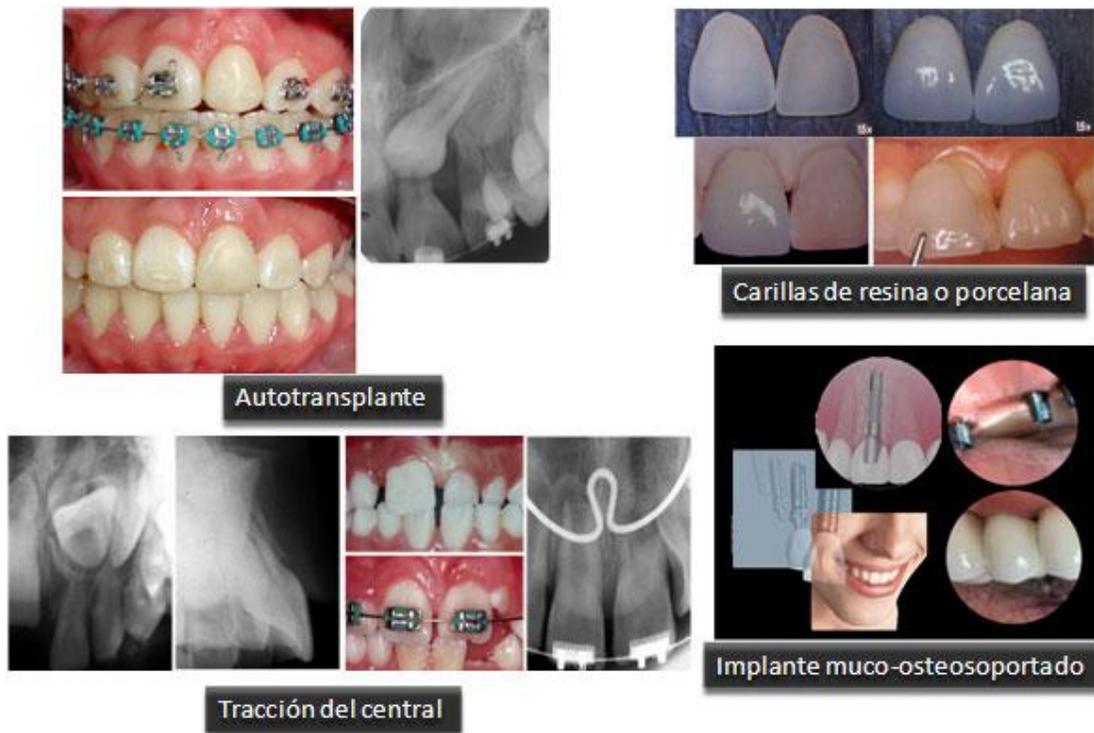


Figura 1 Se muestran diferentes alternativas para la en la restitución de un incisivo central permanente. Mediante un autotransplante, la tracción del propio incisivo ectópico, un implante muco-osteosoportado, o una carilla de porcelana.

Ventajas:

El resultado es una carilla natural de esmalte con las características de tamaño,

color, forma y textura son excelentes, donde podemos realizar la adhesión incluso de aditamentos (brackets) de manera convencional

Caso # 1

Resumen

Paciente masculino de 14 años de edad donde clínicamente se ve la ausencia del incisivo central permanente izquierdo maxilar. (Figura 2 y 3) En la radiografía Panorámica se puede observar al incisivo permanente en una posición ectópica invertida. (Figura 4 y 5A)

El tratamiento de un paciente con la posición ectópica de un incisivo central puede ser un

reto, donde puede ser incluso ortodóncicamente imposible. Las alternativas pudieran ser a través de una rehabilitación con prótesis-implante, así como del cierre del espacio del incisivo lateral con la caracterización del central con una carilla acrílica o de porcelana. Sin embargo el propósito de esta presentación del caso es la de evaluar la efectividad del remplazo de la corona clínica de esmalte del incisivo central ectópico (Auto injerto adamantino) al incisivo lateral.



Figura 2 Fotografía extraorales de frente y perfil de un paciente masculino de 12 años de edad, con historia de traumatismo dento alveolar por caída accidental y golpe directo en los incisivos primarios.



Figura 3 Fotografías intraorales del mismo paciente que en la figura 2, donde podemos observar la ausencia del incisivo central permanente que se encuentra impactado.

RADIOGRAFIA PANORAMICA



Figura 4 Fotografías de la radiografía Panorámica del mismo paciente donde se puede observar la posición ectópica del incisivo central permanente que se encuentra invertido.

Procedimientos Pre Operatorios

Después de un examen con el cone beam en 3-D (Figuras 5-8), el incisivo central este fue

extraído quirúrgicamente y guardado en solución salina. (Figura 9)

RADIOGRAFIA LATERAL DE CRANEO Y CONE-BEAM (CTBC)

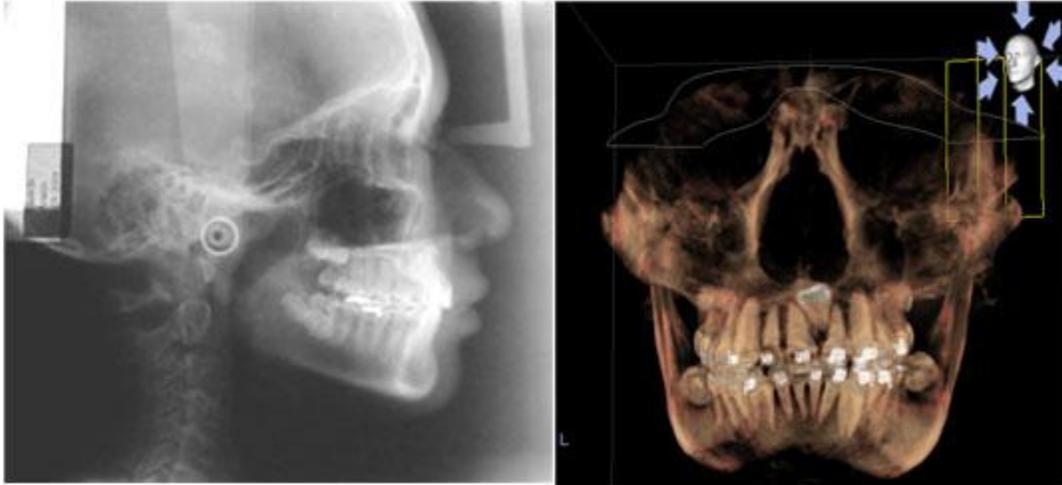


Figura 5 Fotografías de la radiografía Lateral de cráneo donde podemos observar el incisivo central permanente con el borde incisal tocando el piso de la nariz, así mismo podemos ver en la imagen de 3D la posición del incisivo ectópico entre las raíces del otro central y el lateral.



Figura 6 Fotografías de la radiografía Panorámica 3D del mismo paciente donde se puede observar de manera más clara la posición ectópica del incisivo central permanente así como las estructuras adyacentes.

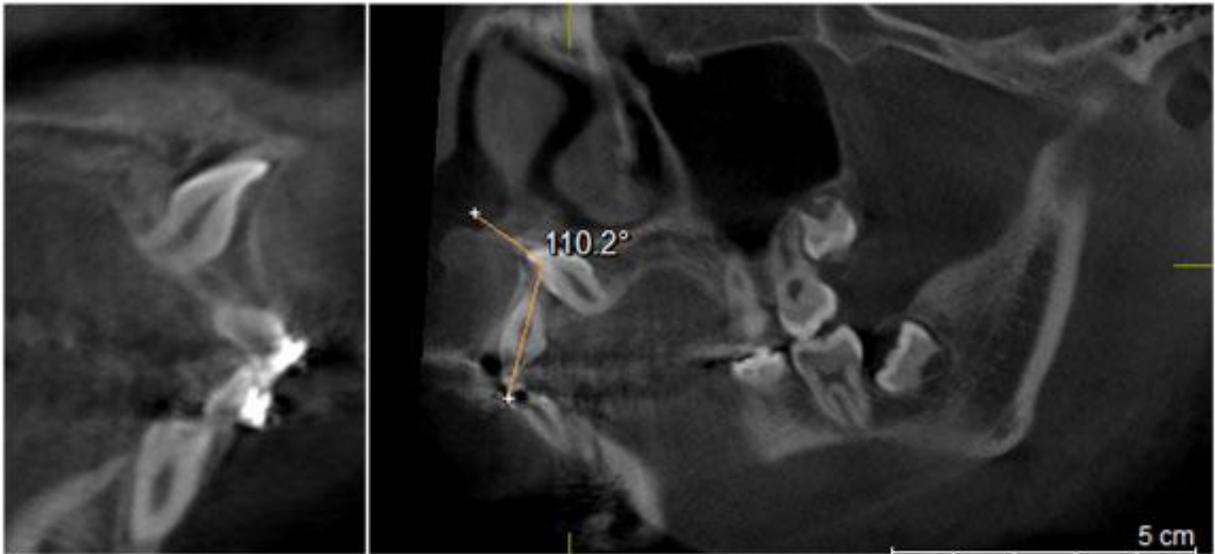


Figura 7 Fotografías del corte de la tomografía cone beam 3D. Donde se puede observar que el diente ectópico se encuentra rotado 110.2° y ubicado por debajo de la espina nasal superior ENA y además de tener una raíz dilacerada. Lo que lo hace un diente imposible de ser rotado ortodóncicamente.

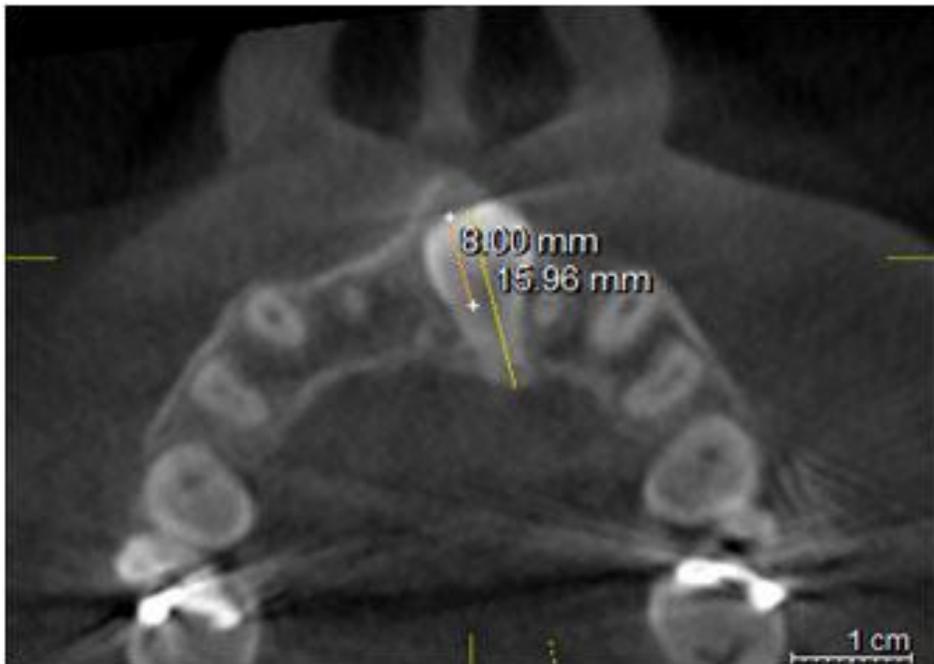


Figura 8 Fotografías del corte de la tomografía cone beam 3D. Donde se muestra que la proporción corona-raíz es de 8: 8.98 mm del incisivo con raíz dislacerada. Lo que hace nuevamente pensar en la imposibilidad de traccionarlo a posición.

FORMA, COLOR Y TEXTURA



Figura 9. Fotografías Digitales del mismo Diente Ectópico extraído quirúrgicamente, con diferentes exposiciones de luz. Donde podemos observar distintos colores con manchas blancas de hipocalcificación.

METODO DE ALMACENAMIENTO DE LAS CARILLAS DE ESMALTE

Después de extraído quirúrgicamente el diente central ectópico impactado, la corona es seccionada de su raíz, con un disco de diamante de dos luces y alta irrigación con agua.

La corona es esterilizada (autoclave 134° por 30 minutos), procediendo a almacenarla en agua destilada para que estos no se deshidraten hasta el momento de su cementación.

La preparación de la corona extraída se realizó con un disco de diamante y lija de agua para obtener la superficie de esmalte vestibular de la corona con un grosor de 1.39 mm aproximadamente. Espacio equivalente al del desgaste de la superficie vestibular del lateral a realizarse. La pieza de esmalte es similar a una carilla de porcelana, con la ventaja que es del incisivo del paciente el cual contiene las dimensiones idénticas al homólogo el color y las características naturales del propio esmalte. (Figura 10- 12)

PREPARACIÓN DEL AUTOINJERO

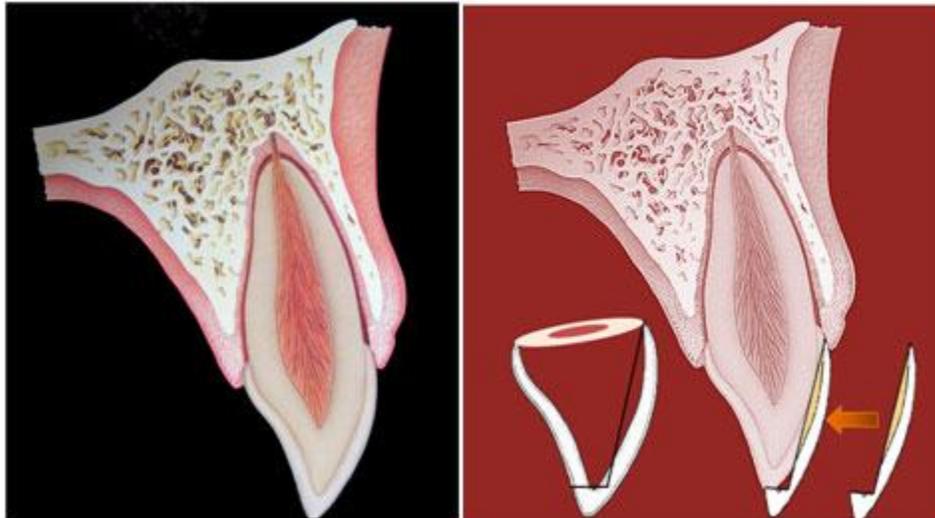


Figura 10A. Imagen que representan a un diente seccionado lateralmente con sus estructuras propias y las circundantes. B. Imagen que muestra en la posición izquierda, la corona seccionada del diente eliminado quirúrgicamente su forma en la que debe ser cortada y la forma de ajustarla al diente lateral permanente.



Figura 11 A El incisivo central superior izquierdo, durante la cirugía se fractura ligeramente el borde mesio-incisal, una vez fuera de boca se conserva en solución salina para mantenerlo humectado B. para ser seccionada la raíz de la corona en la unión amelo-cementaria.



Figura 12 A Con una pieza de baja velocidad, usando un disco de diamante se corta la corona hasta dejar solo la parte vestibular con un grosor aproximado de 1.39mm B. Se contornea la carilla de esmalte y prueba sobre el modelo de yeso

La preparación del lateral se realiza de forma similar a la de una carilla de porcelana, iniciando con los cortes con guías de profundidad con el fin de obtener una profundidad continua y procediendo a terminar la preparación uniendo los desgastes calibrados obteniendo una

profundidad uniforme de la cara vestibular del lateral. (Figura 13 y 14)

Se utilizó la técnica de grabado del esmalte, tanto a la carilla del diente ectópico como la superficie del incisivo lateral preparado previa desproteínización para lograr una unión esmalte –esmalte. (10) (Figura 16)

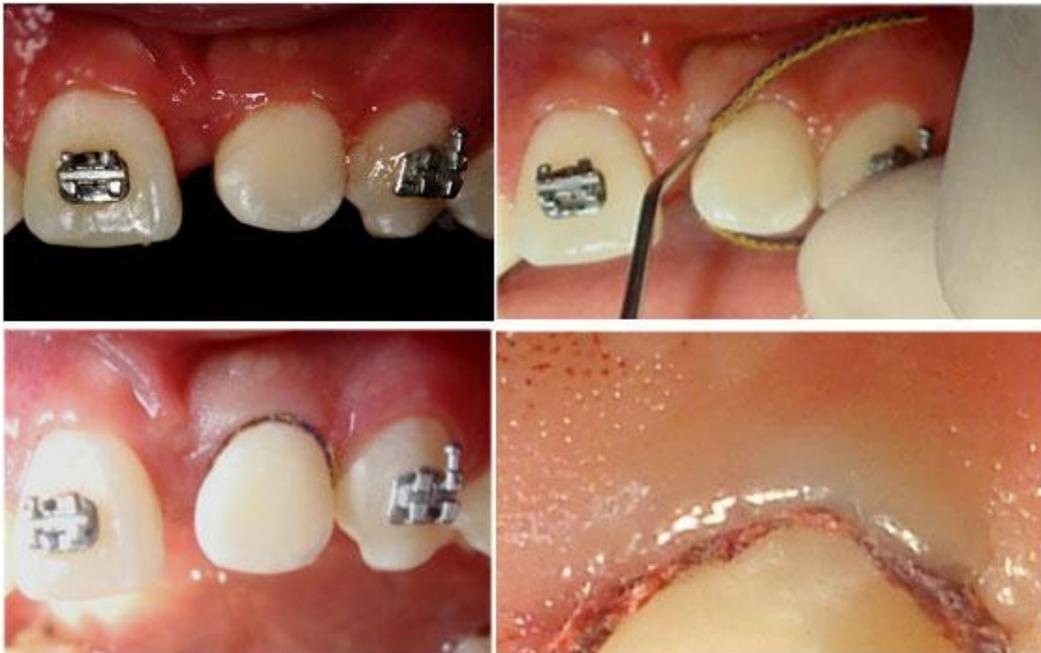


Figura 13 A. Para la correcta preparación de lateral superior izquierdo, B-D. Se utiliza un doble hilo retractor (Técnica de Wash) para después preparar la superficie y adherir la carilla.



Figura 14 A-C. Se realiza canales guía para realizar un desgaste uniforme, y se continúa con una preparación minina de aproximadamente 0.5 milímetros de la superficie con fresa de diamante D. para terminar la preparación con un disco de lija.



Figura 15 A. Desproteínización con hipoclorito de sodio al 5.25% durante 60 seg., lavado con agua por 10 seg. Aplicación de ácido fosfórico al 37% por 15 seg. Lavado por 20 seg. Secado de la superficie (con ligera humedad no mojado) B. Aplicación del adhesivo y fotocurar 20 seg. (10)



Figura 16 A. Prueba de la carilla B. colocación de resina. Eliminación de excedentes y fotocurado por 40 seg. Pulido y detallado de los márgenes con fresas de 12 hojas y lijas interproximales, retiro del hilo retractor o separador.



Figura 17 A. Fotocurado por 40 seg. Pulido y detallado de los márgenes con fresas de 12 hojas y lijas interproximales, retiro del hilo retractor o separador. B. Vista palatina

Una vez caracterizado el lateral que ocupara el espacio del central ya con el esmalte, se cierra el espacio existente, el lateral será el central, el canino el lateral y 1er premolar el

canino. El primer molar queda en clase II funcional y la disoclusión canina será substituida por una grupal de premolares.



Figura 18 Detallado de la posición del diente lateral con la carilla adamantina en nivelación, alineación, rotación y cierre de espacios.

Debemos recordar que la raíz es de un lateral por lo que la fuerza empleada es para un incisivo lateral aun cuando tenga una corona de central. Para enmascarar al canino que tomó la posición y se caracterizó como

lateral, es necesario realizar una ameloplastía de la cúspide para caracterizarlo y se recomienda usar el bracket de canino opuesto para un movimiento en cuerpo.

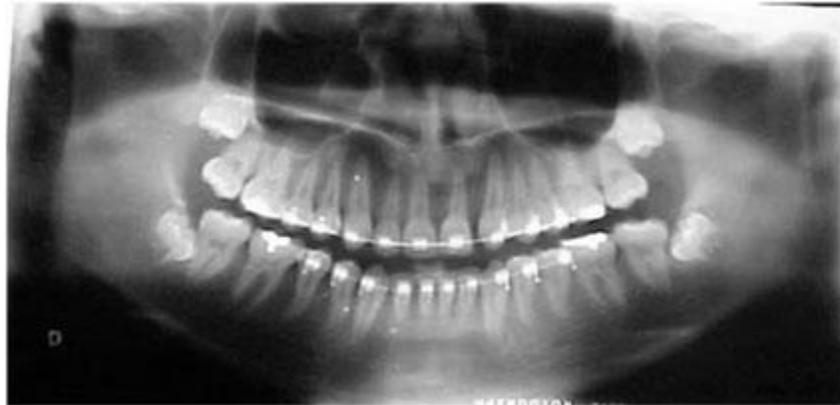


Figura 19 Fotografía de la radiografía Panorámica del paciente finalizando la posición de los dientes donde se puede observar la nueva posición del incisivo existiendo un paralelismo con los otros incisivos.



Figura 20 Fotografías intraorales del paciente después de terminar su tratamiento de ortodoncia donde se puede observar una línea media coincidente y arcos simétricos después del replazo del incisivo lateral con la carilla adamantina del central.

Caso # 2

Paciente masculino de 11 años y seis 6 meses de edad que se presenta para recibir

atención por dientes chuecos y un diente de más. En las imágenes extraorales podemos observar un diente supernumerario cónico mesiodent. (Figura 21)



Figura 21 Fotografía extraorales de frente y perfil de un paciente masculino de 11 años 6 meses de edad, con historia de un diente supernumerario cónico mesiodent.

En las fotografías clínicas se aprecia un diente supernumerario mesiodent y la ausencia del incisivo central superior

derecho, mientras que el izquierdo se encuentra rotado 90° y en oclusión traumática. (Figura 22)



Figura 22 Fotografías intraorales del mismo paciente que en la figura 21, donde podemos observar un diente supernumerario mesiodent cónico entre el incisivo central izquierdo con una rotación de 90° y un incisivo lateral derecho. El incisivo central permanente derecho no se encuentra erupcionado.

En las radiografías panorámica y lateral de cráneo, se aprecia el incisivo superior

derecho ectópico que llega hasta la altura de la espina nasal anterior (Figuras 23 y 24)



Figura 23 Fotografía de la radiografía Panorámica del mismo paciente donde se puede observar la posición ectópica del incisivo central permanente que se encuentra invertido, además de ver la presencia del mesiodent.



Figura 24 Fotografías de la radiografía Lateral de cráneo donde podemos observar el incisivo central permanente con el borde incisal tocando el piso de la nariz.

Después de la remoción del diente supernumerario y el incisivo central permanente ectópico quirúrgicamente. Se termino de nivelar, alinear, rotar y cerrar

espacios ortodóncicamente (Figuras 25-27), el paciente está listo para colocar la carilla del incisivo ectópico extraído. (Figuras 29 y 30)



Figura 25 Fotografía extraorales de frente y perfil de un paciente masculino de 13 años 8 meses de edad, que ha sido tratado con ortodoncia. Podemos ver que el incisivo superior derecho se ve más angosto que el izquierdo ya que es un lateral ocupando el espacio del incisivo central.



Figura 26 Fotografías intraorales del paciente donde podemos observar que el incisivo lateral derecho está substituyendo al central y que para su compensación. Donde es posible mantener la línea media habiendo extraído el primer premolar superior izquierdo. La disoclusión canina se mantiene del lado izquierdo y el derecho es por medio de una disoclusión grupal de premolares.

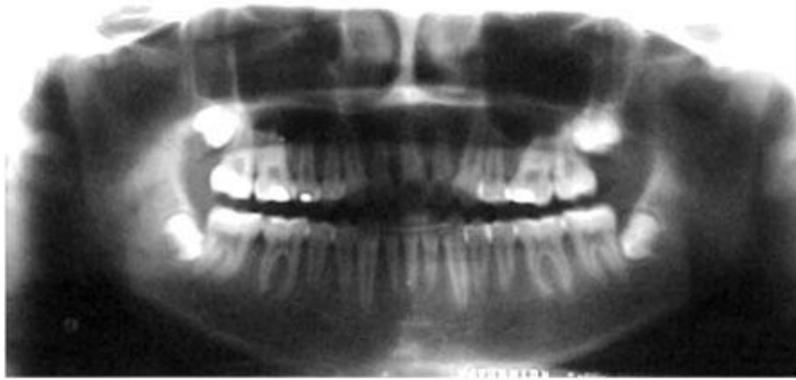


Figura 27 Fotografía de la radiografía Panorámica del paciente finalizando la posición de los dientes donde se puede observar la nueva posición del incisivo existiendo un paralelismo con los otros incisivos.



Figura 28 Fotografías de la radiografía Lateral de cráneo donde podemos una estabilidad en la posición de los maxilares así como la interdigitación molar, sobre mordida horizontal y vertical.



Figura 29 Fotografías Digitales del Diente Ectópico extraído quirúrgicamente del paciente. Se muestra el corte radicular a nivel coronal y las dos imágenes de la derecha la vista del corte contorneando la porción cervical y la vista palatina con el escalón en el borde incisal para el ajuste sobre el lateral.



Figura 30. Fotografías del Diente Ectópico extraído y preparado sobreponiéndolo en el modelo de estudio para una mejor adaptación de este antes de probarlo en el paciente en la cita operatoria.

Siguiendo los pasos mostrados en el caso anterior la carilla del incisivo central es adherida a la superficie del incisivo lateral. (Figura 31) Donde se ha resuelto el problema del paciente de una manera fácil, rápida

pero sobre todo económica. Después queda únicamente caracterizar el premolar con el aumento de la cúspide vestibular con resina y haciendo una pequeña plastia gingival y el canino caracterizándolo como lateral.



Figura 31 A. Fotografía intraorales del paciente después de terminar su tratamiento de ortodoncia donde se puede observar una línea media coincidente y arcos simétricos B y C. después del remplazo del incisivo lateral con la carilla adamantina del central, con una vista frontal y una oclusal.

RESULTADOS

Los resultados obtenidos muestran una excelente estética, tamaño y textura así como de mismos módulos de expansión y contracción, desgaste similar así como de la posibilidad de adherir un nuevo bracket y terminar el caso.

Conclusiones

En casos de erupciones ectópicas donde es imposible llevar a su lugar a estos por medio de ortodoncia, cirugía u otro. La adhesión directa de una carilla de esmalte obtenida del mismo paciente, es una excelente alternativa en la obtención de función y estética como tratamiento alternativo.

Referencias

1. Pincus CR. Building mouth personality. J South Calif Dent Assoc 1938; 14:125-129
2. Faunce FR, Myers DR. Laminate veneer restoration of permanent incisors. J Am Dent Assoc 1976; 93:790-792
3. Gomes JC Estética em Clínica Odontológica; Capítulo X Colagens de Fragmentos Dentais, Scholz Junior N. Editora Maio 1ª edición 2004 pág.332-366.
4. Chosak A. Y Eidelman E. Rehabilitation of fractured incisor using the patient's natural crown case report. J Dent Child. 1964. 31, 1921.)
5. Jordan RE. Esthetic Composite Bonding Techniques and Materials; The C.V. Mosby Company 1986.
6. Baratieri LN et al. Esthetics Direct adhesive Restoration on Fractured Anterior Teeth; Chapter 8; Quintessence, translated from the 2nd Brazilian edition, 1988 pág. 266-313.
7. De Andrade OS, Ferreira LA, Hirata R, Rodrigues FP, D'Alpino PH, Di Hipolito V. Esthetic and functional rehabilitation of crowded mandibular anterior teeth using ceramic veneers: a case report. Quintessence Int. 2012 Sep; 43(8): 661-70.
8. Busato A., Hernández P. Adhesión de fragmentos coronarios y radiculares. Capítulo N 9, 227-253. En Adhesión en Odontología Restauradora. Ed. Maio, Curitiba, 2003.
9. Simonsen RJ. Traumatic fracture restoration: Alternative uses of acid etch technique. Quintessence Int Dent Dig. 1979 Feb; 10(2):15-22.
10. Espinosa R, Valencia R, Uribe M, Ceja I, Saadia M. Enamel deproteinization and its effect on Acid Etching.: An in vitro study. J Clin Pediatr Dent 2008; 33(1):13-20.

Correspondencia

Dr. Roberto Valencia Hitte
rmval@hotmail.com

Recibido: 02-02-2013

Aceptado para publicación: 28-02-2013