

# Frente estético con tejido dentario autólogo en visita única. Presentación de caso

## Aesthetic front with autologous dental tissue in one appointment. Case Presentation

Javier Álvarez Rodríguez,<sup>I</sup> Teresita de Jesus Clavera Vázquez<sup>II</sup> y Mónica Mier Sanabria<sup>III</sup>

<sup>I</sup>Especialista Segundo Grado en Estomatología General Integral. Investigador Agregado. Asistente. [javieralvarez@infomed.sld.cu](mailto:javieralvarez@infomed.sld.cu)

<sup>II</sup>Especialista Segundo Grado en Estomatología General Integral. MSc. en Urgencias Estomatológicas. Investigadora Agregada. Profesora Auxiliar. [teresita.clavera@infomed.sld.cu](mailto:teresita.clavera@infomed.sld.cu)

<sup>III</sup>Especialista Primer Grado en Estomatología General Integral. Residente de Ortodoncia. Instructora. Policlínico Universitario "5 de Septiembre". [monicans@infomed.sld.cu](mailto:monicans@infomed.sld.cu)

---

### RESUMEN

**Introducción:** los dientes cariados y fracturados en su porción corono-bucal, hoy se pueden restaurar de una manera funcional y estética. Los nuevos conceptos, técnicas y biomateriales que sobre adhesión se han venido desarrollando después de la década de los 50, han transformado la técnica de Frentes Estéticos en una excelente alternativa de restauración de una sonrisa, como un tratamiento conservador, de alta estética y tiempo clínico reducido.

**Objetivo:** describir un caso de restauración estético-funcional de un primer bicúspide superior derecho (14) endodonciado con fractura complicada de corona y raíz, porción corono-vestibular, en una visita.

**Presentación del caso:** este trabajo se realizó como parte del tratamiento impuesto a un paciente de 34 años con antecedentes de caries dental de 5to grado del 14 con tratamiento pulporadicular radical. Hoy con fractura complicada de corona y raíz en la porción corono-vestibular, ante un trauma masticatorio según anamnesis, para lo cual se determinó previo examen intrabucal integral, restaurar en una visita empleando el fragmento dentario autólogo y nano composite fotopolimerizable.

**Conclusiones:** el frente estético con fragmento dentario autólogo para este tipo de restauración tiene mayores ventajas sobre los demás materiales, por su estabilidad

química y color, al igual que su coeficiente térmico lo que le depara una mayor estabilidad a la interface diente-restauración, determinada por la resistencia micromecánica de la unión al esmalte.

**Palabras clave:** frente estético, carillas, cosmética dental, tejido autólogo, trauma dental.

---

## ABSTRACT

**Introduction:** the teeth with cavities and fractured in its mouth-crowned position, can be restored today in a functional and aesthetic way. The new concepts, techniques and biomaterials that over adhesion have been developed after the decade of the fifty's have transformed the technique of Aesthetic Front into an excellent alternative for restoring a smile, with a conservative treatment, of high aesthetic and reduced clinic time.

**Objective:** describe the procedure of aesthetic-functional restoration of an endodontic 14 with complex crown and root fracture, vestibular-crowned portion, in one consult/view.

**Case Presentation:** this work was carried out as part of the treatment imposed to a 34 years old patient with backgrounds of dental cavity of 5<sup>th</sup> grade of the 14 from which resulted radical root pulp treatment. Today, with complex crown and root fracture in the vestibular-crowned portion, in the case of a mastication trauma according anamnesis for what, previous integral intra-mouthed examination was determinate to restore in one consult employing the autologe dental fragment and Nano (photo-polymerization) composite.

**Conclusions:** the esthetic front with dental autologe fragment for this type of restoration has bigger advantages over the other materials, for its chemical and color stability as well as its thermal coefficient what it brings it a bigger stability at the tooth-restoration interface, determinate by the micromechanical resistance of the union to the enamel.

**Keywords:** aesthetic front, little fronts (sides), dental cosmetic, autologe tissue, dental trauma.

---

## INTRODUCCIÓN

La humanidad ha experimentado durante los últimos años, un marcado cambio en hábitos y costumbres, como consecuencia de la gran influencia de los medios de comunicación. Se nos presentan constantemente hermosos rostros con bellas sonrisas a tal punto, que ya no es extraño que en nuestras consultas seamos abordados por un

sinnúmero de pacientes requiriendo con ansiedad una linda sonrisa con dientes blancos y bien alineados.<sup>1</sup>

La Estomatología ha evolucionado mucho en este sentido, hace algunos años atrás, para conseguir estéticamente una sonrisa, éramos obligados a utilizar técnicas agresivas y mutilantes de gran destrucción coronal, las que muchas veces demandaban tratamientos de conductos, cementación definitiva de núcleos colados para luego cementar coronas completas.<sup>1,2</sup>

Los nuevos conceptos, técnicas y biomateriales que sobre adhesión se han venido desarrollando después de la década de los 50 han transformado la técnica de Frentes Estéticos en una excelente alternativa de restauración de una sonrisa, como un tratamiento conservador, de alta estética y tiempo clínico reducido.<sup>2,3</sup>

Sin embargo, aún en nuestros días constituye un reto lograr con un mínimo de agresión operatoria altos estándares de estética y funcionabilidad en dientes como los premolares superiores, sometidos a altas cargas masticatorias y garantes de una oclusión óptima por un lado y por el otro, protagonistas de las más logradas sonrisas, luego si resultan ser premolares endodonciados y comprometidos por fracturas complicadas de corona, el pronóstico se torna particularmente sombrío y la vía de solución compleja.

De ahí la importancia de presentar un caso, en el cual aprovechando fragmentos del tejido dental fracturado autólogo y técnicas de reconstrucción dinámicas con retenciones adicionales y resinas híbridas se alcanzará una solución eficaz con la brevedad de una visita y un mínimo gasto de recursos materiales.

## **OBJETIVO**

Describir un caso de restauración estético-funcional de un primer bicúspide superior derecho endodonciado con fractura complicada de corona y raíz, porción coronovestibular, en una visita.

## **PRESENTACIÓN DEL CASO**

Paciente de 34 años de edad, masculino, con antecedentes de salud, quien acude a consulta del primer nivel de atención con antecedente de trauma dentario a la masticación en zona de premolares derechos maxilares hacia aproximadamente 5 días, asintomático, según referencia del paciente durante la anamnesis, la cual resultó consistente con fractura complicada de corona y raíz en primer premolar superior derecho según examen clínico. Lo cual pudo ser corroborado también radiográficamente, arrojando que el diente afectado había sido tratado endodónticamente con Tratamiento Pulporadicular Radical (TPR). El tratamiento cumplía con las normas endodónticas establecidas como óptimas según parámetros establecidos por el Ministerio de Salud Pública (MINSAP), por lo que se procedió a la

confección de la Historia Clínica de Atención Primaria y se le indicó nuevo estudio imagenológico diagnóstico con disociación de raíces en la zona afectada, y se comprobó la normalidad de los tejidos parodontales y periapicales asociados al premolar en cuestión, así como la correcta terminación del TPR, por lo que se inició el tratamiento de reconstrucción con perno prefabricado, confección de muñón de nano composite y el fragmento de tejido dentario autólogo aportado por el paciente.

#### *Procedimiento clínico*

1. Rayos X inicial diagnóstico.
2. Aseptización del campo.
3. Selección del color, bajo tres condiciones diferentes de luz.
4. Registro de los contactos oclusales, a fin de respetarlos y evitar variar la oclusión del paciente.
5. Aislamiento relativo.
6. Retracción gingival (método químico)
7. Adaptación y cementado de perno prefabricado y rediseño cavitario a tal efecto. (figura 1).



**Figura 1. Cementación de perno intraconducto prefabricado. Diente Endodonciado**

8. Grabado total de los substratos dentinarios (incluido el fragmento fracturado) con ácido fosfórico a 35% durante 15 segundos en esmalte y ácido fosfórico a 10 % durante 10 segundos en dentina.
9. Lavado suave y profuso durante el doble del tiempo (30 segundos) y aireado hasta obtener un esmalte con apariencia blanquecina y la dentina todavía conserve una apariencia brillante.
10. Aplicación profusa del imprimador durante un mínimo de 30 segundos; se airea a continuación y se fotopolimeriza, según indicación del fabricante.
11. Aplicación del agente de unión (bonding) en una capa muy delgada y se fotopolimeriza durante 10 a 20 segundos.

12. Aplicación de una delgada capa de resina de baja densidad (Permaflow) a manera de forro intracavitario, fotopolimerizable.

13. Cementación de un perno prefabricado y conformación de un muñón, adherido a la dentina remanente del pónico y al esmalte del fragmento autólogo con la resina compuesta híbrida seleccionada. Mediante incrementos de no más de 2 mm de grosor, los cuales se aplican oblicuos, para maximizar la adhesión del polímero a los tejidos dentales. Cada incremento fue fotopolimerizado en dos direcciones diferentes, durante un mínimo de 40 segundos. (figura 2)



Figura. 2 Confección de muñón con nano composite

14. Pulido de las superficies restauradas, con implementos como discos abrasivos, siliconas abrasivas, etcétera. (figura 3).



Figura 3. Cementación de frente con tejido dentario autólogo

15. Indicaciones postoperatorias y recomendaciones. Un año de evolución satisfactoria desde abril de 2013.

## DISCUSIÓN

Desde las primeras revisiones sobre carillas estéticas, ha habido una plétora de materiales y técnicas introducidas para este procedimiento estético y conservador.<sup>4,5</sup>

Las soluciones más generalizadas en el ámbito estomatológico giran entorno a la carilla y la cerámica; la primera resulta más utilizada para procedimientos restaurativos que estéticos, en tanto la segunda por sus propiedades de resistencia y estabilidad cromática resulta más indicada en este tipo de tratamientos; sin embargo, de acuerdo con los costos, accesibilidad a los servicios, tiempo de consulta y número de consultas, propios requerimientos estéticos y función, los propios principios que hacen más estimable a un material o técnica sobre otro, hacen ideal el uso del propio tejido dental (cuando el paciente logra la recuperación y adecuada conservación del mismo), en combinación con el nano composite o resina adhesiva híbrida sobre perno prefabricado cementado, los autores en su experiencia clínica encontraron coincidencia con los resultados alcanzados por Ramírez y Retamal y Col.,<sup>3,4</sup> que han demostrado en investigaciones realizadas que las nano resinas híbridas poseen una estabilidad química y color similar a los compómeros y algunas cerámicas de uso estomatológico, algo similar ocurre con el coeficiente térmico lo que tributa a una mayor estabilidad en la interface diente-restauración, determinada por la resistencia micromecánica de la unión al esmalte, dentina y el propio metal del perno, la biocompatibilidad de los cementos poliméricos como el Permaflow, con el material adhesivo y los tejidos dentarios es otro elemento a favor del buen pronóstico y estabilidad funcional de la reconstrucción con esta técnica.<sup>6-8</sup>

Teniendo en consideración el hecho de que los sistemas de adhesión poseen una probada tendencia a la microfiltración marginal dada las contracciones sufridas durante los procesos de fraguado, los autores determinaron utilizar el fragmento autólogo previamente fracturado, conservado y presentado por el paciente, ya que gracias a la propiedad de fractura nítida del tejido dentario y el volumen de la pieza el ajuste marginal se hace máximo y la cantidad total de resina a utilizar, mínima, con lo cual podemos esperar reducciones más conservadoras de las estructuras en la interfaz diente-resina que cuando se efectúan preparaciones para restauraciones metal-cerámicas.<sup>7,8</sup>

Igualmente desde el punto de vista gingival, el uso del fragmento dentario autólogo y su alta adaptabilidad, es aprovechada para garantizar no solo estética sino una solución de continuidad excelente en la preservación de la anatomía y funcionalidad de la relación diente-periodonto ya que la misma restablece íntegramente la relación anatómica específica.<sup>9-11</sup>

Desde el punto de vista estético, los autores evaluaron las características que en materia de opalescencia aportaba el sistema adhesivo seleccionado, las cerámicas de uso estomatológico disponibles y el tejido dentario, encontrando similitud en cuanto a la manifestación de esta propiedad en todos los casos. La opalescencia que es una propiedad óptica que garantiza la diseminación de longitudes de onda en el espectro

visible de la luz, otorga al material o al tejido en este caso, una apariencia azulosa y naranja marrón, apariencia transmitida por debajo de la luz con lo cual mejora ostensiblemente el resultado de estos tratamientos a los efectos de la percepción del ojo humano, de lo cual se obtiene con esta selección de material una estabilidad en cuanto al color duradera de proporciones similares a las alcanzadas con cerámicas y compómeros y superior al de las resinas híbridas de uso habitual en estos casos.<sup>12-14</sup>

Queremos aclarar, antes de concluir, que la técnica descrita no resulta una novedad en sí misma; sin embargo, el avance vertiginoso de los biomateriales y el desarrollo de la nano-tecnología, hace pertinente la sistematización actualizada de los protocolos operatorios que aquí se proponen como garante del éxito clínico y en la búsqueda de mejores pronósticos para los tratamientos restauradores conservadores.

## CONCLUSIONES

En la descripción del caso podemos concluir que el frente estético con fragmento dentario autólogo como restauración tiene mayores ventajas sobre los demás materiales, por su estabilidad química y color, al igual que su coeficiente térmico, lo que le depara una mayor estabilidad a la interface diente-restauración.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Eakle WS. Fracture Resistance of Teeth Restored with Class II Bonded Composite Resin. *J Dent Res*. 2010; 65:149-54.
2. Pontons Melo JC, Fernandes da Cunha L, Yoshio Furuse A, Lia Mondelli RF, Mondelli J. Restablecimiento estético y funcional de la guía anterior utilizando la técnica de estratificación con resina compuesta. *Acta odontol. venez* [revista en la Internet]. 2009 Jun; 47(2): 418-424. [Citado 2014 Jul 14]. Disponible en: [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0001-63652009000200020&lng=es](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-63652009000200020&lng=es)
3. Ramírez RA, Setién VJ, Orellana NG, García C. Microfiltración en cavidades clase II restauradas con resinas compuestas de baja contracción. *Acta odontol. venez* [revista en la Internet]. 2009 Mar; 47(1): 131-139. [Citado 2014 Jul 14]. Disponible en: [http://www.actaodontologica.com/ediciones/2009/1/microfiltracion\\_cavidades\\_resinas\\_compuestas\\_baja\\_contraccion.asp](http://www.actaodontologica.com/ediciones/2009/1/microfiltracion_cavidades_resinas_compuestas_baja_contraccion.asp)
4. Retamal AF, Retamal J, Bader Mattar M. Análisis comparativo in vitro del grado de filtración marginal de restauraciones de resina compuesta realizadas con dos métodos de grabado ácido distintos. *Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral* [revista en la Internet]. 2014 Abr; 7(1): 8-11. [Citado 2014 Jul 14]. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0719-01072014000100002&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0719-01072014000100002&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

5. Aldión Elorza PA. Influencia del tiempo posblanqueamiento sobre la adhesión de una resina compuesta al esmalte dental. Rev ac Odontol Univ Antioq. [Serial on the Internet]. 2013 Dec; 25(1): 92-116. [Cited 2014 July 14] . Available from: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-246X2013000200006&lng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-246X2013000200006&lng=en)
6. Valenzuela Aránguiz V, Acevedo Vázquez M, Rosenberg D. Interfases adhesivas al utilizar cementos de resina en el interior de los conductos radiculares: Comparación al MEB. Av Odonto estomatol [revista en la Internet]. 2013 Feb; 29(1): 37-44. [Citado 2014 Jul 14]. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0213-12852013000100005&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852013000100005&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
7. Pashley D. y Col. "Dentin permeability: Effects of smear layer removal" J. Prosth. Dent. 2011; 46(5): 531.
8. Nogueira Gómez P, Rabelo Ribeiro JC, Ribeiro MM, Cándido Díaz A, Cándido Díaz S. Efecto del envejecimiento artificial acelerado sobre la resistencia a compresión de resinas compuestas. Acta odontol. venez [revista en la Internet]. 2009 Mar; 47(1): 54-61. [citado 2014 Jul 14] . Disponible en: [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0001-63652009000100008&lng=es](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-63652009000100008&lng=es)
9. Uribe Echevarria J, Priott GE. Operatoria Dental. Ciencia y Práctica. Cap. 4 Editorial Ediciones Avances. 2009.
10. Vojinovic O, Nyborg H, Bränntröm M. "Acid treatment of cavities under resin fillings: Bacterial growth in dentinal tubules and pulpal reactions" J Dent. Res. 2013; 52(6).
11. Nakamura Y, Hammarström L, Matsumoto K, Lyngstadaas P. The induction of reparative dentine by enamel proteins. Int Endod J. 2012; 35: 407-17.
12. Hauman C, Love R. Biocompatibility of dental materials used in contemporary endodontic therapy. Part 1: Intracanal drugs and substances. Int Endod J. 2013; 36.
13. Mier-Sanabria M, Álvarez-Rodríguez J, Montenegro-Ojeda Y. Restauración estética transquirúrgica de fractura complicada de corona y raíz en visita única. Revista Habanera de Ciencias Médicas [revista en Internet]. 2015; 14(3): [aprox. 0 p.]. [Citado 2015 Jun 26]. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/525>
14. León Valle M, Arada Otero JA, López Blanco MN, Armas Cruz D Traumatismos dentarios en el menor de 19 años. Rev. Ciencias Médicas de Pinar del Río. Septiembre-octubre, 2012; 16(5): [aprox 9 p].

Recibido: 17 de Octubre de 2014.

Aprobado: 24 de Septiembre de 2015.