

# Alternativas de Tratamiento para Pacientes Jóvenes con Pérdida de Estructura Dentaria

## Parte 1 - Caso Clínico

### Treatment Alternatives for Young Patients with Loss of Dental Structure

#### Part 1 - Clinical Case

Recibido 05/06/2020

Aceptado 25/09/2020

D'Agostino FS, Dutrey PL, Müller ML, Capusotto AO

Universidad de Buenos Aires  
Facultad de Odontología  
Cátedra de Odontología Integral Adultos  
Buenos Aires, Argentina

#### RESUMEN

El objetivo de este artículo es presentar una alternativa de tratamiento rehabilitador para pacientes jóvenes con gran pérdida de estructura dental vinculada a lesiones de origen no bacteriano. Se presenta el caso clínico de un paciente de 36 años de edad, con reflujo gastroesofágico crónico bajo tratamiento médico, que concurre a la Cátedra de Odontología Integral Adultos de la Facultad de Odontología de la Universidad de Buenos Aires (FOUBA), en busca de un cambio estético en su sonrisa y relatando sensibilidad al calor, al frío y dolor al masticar. No manifestó sintomatología dolorosa a nivel muscular ni articular. En función de sus posibilidades económicas y de la etiología erosiva de las lesiones existentes en sus piezas dentarias, se llevó a cabo una rehabilitación oral adhesiva con resinas compuestas utilizando la sistematización de atención que sugiere la Cátedra. Las resinas compuestas, actuales, en combinación con las técnicas y los procedimientos desarrollados en este artículo, han demostrado un adecuado comportamiento al ser utilizadas como restauraciones definitivas en pacientes que necesitan rehabilitación oral total debido a la gran pérdida de estructura dental por erosión ácida.

**Palabras clave:** pérdida de estructura dentaria, lesiones no cariosas, erosión ácida, rehabilitación oral adhesiva, resinas compuestas.

#### ABSTRACT

**Aim:** To present a rehabilitation treatment alternative for young patients with large loss of dental structure linked to non-bacterial injuries. **Clinical case:** A 36-year-old patient, with chronic gastroesophageal reflux under medical treatment, attended the FOUBA Adult Integral Dentistry Chair in search of an aesthetic change in his smile and reporting sensitivity to heat, cold and pain when chewing. He did not manifest painful symptomatology at a muscular or joint level. Regarding his economic possibilities and the erosive etiology of the injuries he presented, an oral adhesive rehabilitation was carried out with composite resins using a systematization treatment suggested by the

Chair. Current composite resins, in combination with the techniques and procedures developed in this article, have demonstrated adequate behavior when used as definitive restorations in patients who need total oral rehabilitation due to the large loss of dental structure after acid erosion.

**Keywords:** loss of tooth structure, non-carious lesions, acid erosion, oral adhesive rehabilitation, composite resins.

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad, lesiones de origen no bacteriano como la erosión y la atrición tienden a convertirse en una de las principales causas de pérdida de estructura dental. Existe numerosa bibliografía que demuestra que cerca del 40% de los jóvenes presenta algún grado de lesión del esmalte por erosión ácida (Ganss et al., 2001), y que el 42% de los individuos entre 25-45 años de edad tienen signos y síntomas de hábitos parafuncionales (Gil et al., 2006). Vailati y Belser (2008) manifiestan que la erosión dental es una patología subestimada por los odontólogos que afecta cada vez más individuos jóvenes.

El avance de la destrucción dental es el resultado de la dificultad de diagnosticarla de forma temprana y su falta de intervención en el momento oportuno. Por lo tanto, la alta y creciente prevalencia de estas afecciones dentales nos obliga, como odontólogos rehabilitadores, a buscar opciones de tratamientos mínimamente invasivos para estos pacientes. En la mayoría de estos casos, se recomienda una rehabilitación total para dar respuesta a las alteraciones funcionales y estéticas.

Siguiendo los protocolos de abordaje terapéutico que se utilizan en la Cátedra de Odontología Integral Adultos de la FOUBA, se llevaron a cabo dos casos clínicos con ciertas similitudes: pacientes de sexo masculino, jóvenes, con marcada pérdida de sustancia dentaria y que manifestaban disconformidad con el aspecto estético de su sonrisa. Sin embargo, las posibilidades económicas y, en especial, la etiología de sus lesiones no eran las mismas para ambos. Fueron justamente estas diferencias las que determinaron la propuesta de tratamiento para cada uno de ellos.

El objetivo del artículo, en esta primera parte, es presentar una rehabilitación oral adhesiva con resinas compuestas en un paciente con limitados recursos económicos y con pérdida de sustancia dental por erosión ácida, haciendo foco en las fases de diagnóstico y planificación del tratamiento rehabilitador.

## CASO CLÍNICO REHABILITACIÓN ORAL ADHESIVA CON RESINAS

Un paciente de sexo masculino, de 36 años de edad, con reflujo gastroesofágico crónico, bajo tratamiento

médico, acudió a la Cátedra de Odontología Integral Adultos de la FOUBA en busca de un cambio estético en su sonrisa y relatando sensibilidad al calor, al frío y dolor al masticar. No manifestó sintomatología dolorosa a nivel muscular ni articular.

## DIAGNÓSTICO

El diagnóstico no debería basarse únicamente en el examen intraoral y radiográfico, como tradicionalmente se acostumbra, sino que se debería partir desde un análisis facial del paciente; tomando la fotografía como herramienta indispensable de esta etapa. El manejo de la fotografía se ha vuelto sumamente necesario en el ámbito odontológico para mejorar la comunicación del odontólogo con el laboratorio, con los pacientes y con su equipo de trabajo interdisciplinario. Además, representa la puerta de ingreso al flujo de trabajo digital.

En búsqueda de armonía entre los planos faciales y oclusales, se realizó un examen extraoral frontal y lateral del paciente, identificando los puntos y las líneas de referencia que se utilizarán como guía para la rehabilitación (Fradeani, 2006). De esta manera, se busca restaurar un paralelismo adecuado entre el plano oclusal y las líneas de referencia horizontales (Figura 1).

La cara y los labios son un marco dinámico que cambia constantemente mientras se habla y se sonríe, dando lugar a distintas exposiciones de los dientes. El objetivo del análisis dentolabial es restablecer la posición correcta del borde incisal superior respecto del labio, reconstruyendo las longitudes apropiadas en función a las proporciones dentarias y su exposición durante el reposo (Fradeani, 2006). El borde de los incisivos superiores establecerá una armonía entre el plano oclusal, la línea bicomisural y la curvatura que describe el labio inferior durante la sonrisa (Figura 2). Habiendo reducido gradualmente el alcance del análisis, finalmente se centró la atención sobre las piezas dentarias con el objetivo de restablecer forma y contorno adecuados para conseguir una correcta función, además de una estética satisfactoria.

En la observación clínica se evidencia una clara erosión dental con marcada pérdida de sustancia, especialmente, en la cara palatina de las piezas antero-superiores y en molares del maxilar inferior. Estas superficies suelen ser las más afectadas, particularmente en este tipo de pacientes con etiología erosiva intrínseca (reflujo gástrico). Se observan irregularidades en el esmalte de los bordes incisales y una pronunciada morfología cóncava en las caras oclusales de los molares, dejando expuesta la dentina (Figura 3). Radiográficamente no se observa compromiso pulpar ni periodontal en ningún sector.

## PLANIFICACIÓN

Abordar una rehabilitación oral total implica afrontar



**FIGURA 1.** Análisis facial



**FIGURA 2.** Análisis dentolabial



**FIGURA 3.** Análisis intraoral



**FIGURA 4.** Digital Smile Design (DSD)

una serie de riesgos que se verán minimizados, si se realiza una correcta planificación antes de ejecutar procedimientos que sean irreversibles. Para ello, se utilizó una herramienta de planificación digital como el Digital Smile Design (DSD) aprovechando sus ventajas. Por un lado, le permite al paciente previsualizar el resultado estético final, motivándolo. Por otro lado, el rehabilitador y su equipo interdisciplinario pueden tener perspectiva sobre el tratamiento y planificar en función del resultado esperado. Por último, permite brindarle mayor información al técnico de laboratorio para no depender únicamente de su habilidad, intuición y sensibilidad a la hora de seleccionar los parámetros que guíen el encerado diagnóstico (Figura 4). Dicho encerado debe cumplir con los principios de una oclusión orgánica (oclusión, desoclusión y alineación tridimensional).

La reposición de los volúmenes perdidos no sólo restituirá la apariencia juvenil inicial de la sonrisa, sino que también permitirá la recuperación de los parámetros oclusales. Con el objetivo de comprobar los alcances del proyecto rehabilitador, se realizó un mock up que permitió evaluar no solamente aspectos estéticos sino también funcionales. A partir de modelos en yeso duplicados del encerado se confeccionaron matrices de silicona masa (Zetalabor, Zhermark) para ser cargadas con resina bisacrílica autopolimerizable (Protemp, 3M ESPE). De este modo, se buscó transferir el encerado realizado por el laboratorio sobre los modelos montados en un articulador semiajustable (Bio-Art 4000-S) a la cavidad bucal. Se volvió a eva-

luar la dinámica labial en sus distintas posiciones al sonreír (Figura 5). Éste es el momento indicado para realizar las modificaciones necesarias. Es importante destacar que recién cuando el paciente acepte en total conformidad la propuesta de tratamiento presentada se estará en condiciones de comenzar la fase rehabilitadora.

Teniendo en cuenta las posibilidades económicas del paciente y, especialmente, la etiología erosiva de sus lesiones no cariosas, se decidió restaurar función y estética utilizando resinas compuestas en todas las piezas dentarias mediante un protocolo de Sistematización Adhesiva Transitoria (S.A.T) similar los descritos por Vailati y Belser (2008) y McLaren (2013). Si bien este protocolo suele utilizarse como una fase intermedia dentro de una rehabilitación adhesiva en pacientes con hábitos parafuncionales (ver Parte 2), donde las exigencias oclusales son elevadas, es también una opción válida cuando los pacientes no pueden afrontar un tratamiento costoso y cuando, además, la causa de sus lesiones no tengan un origen netamente funcional. En estos casos, las resinas compuestas con alto relleno cerámico (> 60% vol.) han demostrado un adecuado comportamiento por períodos prolongados. La resinas seleccionadas deben tener capacidad de fluidez y características de desgaste, resistencia a la flexión, durabilidad y pulido similar a la de los composites microhíbridos (Spreafico, 2010).

En nuestro paciente, este procedimiento es 100% aditivo debido a que existe una correcta alineación tridimensional de sus piezas dentarias.



**FIGURA 5.** Mock up funcional



**FIGURA 6.** Procedimiento para confección de matriz de silicona transparente



**FIGURA 7.** Técnica de inyección descrita por Terry

## SISTEMATIZACIÓN ADHESIVA TRANSITORIA (S.A.T) POR SECTORES: SECTOR 1: ANTEROSUPERIOR

La técnica de inyección descrita por Terry y Powers (2014) se caracteriza por utilizar una matriz individual de silicona transparente (Elite Transparent, Zhermark), copia de los modelos duplicados del encerado diagnóstico, sobre la cual se debe realizar un orificio a nivel de cada borde incisal para poder introducir la punta de una jeringa de resina compuesta fluida y, a través de ella, inyectar el material (Figura 6).

Antes de comenzar con la técnica restauradora, se limpió cada uno de los dientes con una solución de piedra pómez a baja velocidad. La técnica se puede realizar de a un diente por vez o de manera intercalar. Se comenzó por la pieza 2.1, separándola con cinta de teflón de los dientes adyacentes. Debido a que el tiempo de permanencia en boca de la resina será prolongado, se realizó un patrón de grabado total. Para el tratamiento adhesivo de cada pieza se aplicó ácido fosfórico al 37% (Condac 37, FGM) sobre la superficie del esmalte durante 30 segundos, se lavó profusamente y se secó con aire suave. Luego, se aplicó un adhesivo universal (Single Bond Universal, 3M ESPE) que se frotó durante 10 segundos antes de polimerizar. Se ubicó la matriz en la cavidad oral, se inyectó resina compuesta fluida (ENA HRI Flow, Micerium) desde el orificio realizado en el borde incisal y se polimerizó a través de la matriz transparente. Se retiró la matriz, se colocó glicerina y se completó la polimerización. Luego, se retiraron los excesos de material polimerizado con un bisturí de hoja número 12. Por último, se realizaron las maniobras de acabado y pulido para lograr una superficie lisa que impida la acumulación de placa bacteriana (Figura 7). Este procedimiento restaurador se repitió en cada una de las piezas dentarias del sector anterosuperior.

## SECTOR 2: ANTEROINFERIOR

Para reconstruir el sector que comprende desde la pieza 3.3 hasta la pieza 4.3 se empleó la técnica de estampado descrita por Edward A. McLaren (2013), utilizando una matriz de silicona transparente (Elite Transparent, Zhermark), realizada a partir de un modelo duplicado del encerado. Se colocaron trozos de teflón en los espacios interdientales para proteger las papilas y evitar que fluya material hacia esa zona, impidiendo el correcto pasaje de elementos de higiene interdental (Soft Piks, GUM), debido a que las piezas dentarias involucradas quedaran unidas. Se repitieron los procedimientos adhesivos referidos para el sector 1. Se llenó con composite fluido (ENA HRI Flow, Micerium) el interior de la matriz hasta la mitad de su volumen, se la llevó a la cavidad oral y, tras comprobar su correcto asentamiento, se polimerizó (Figura 8). Luego, se retiró la matriz para completar la polimerización mediante la



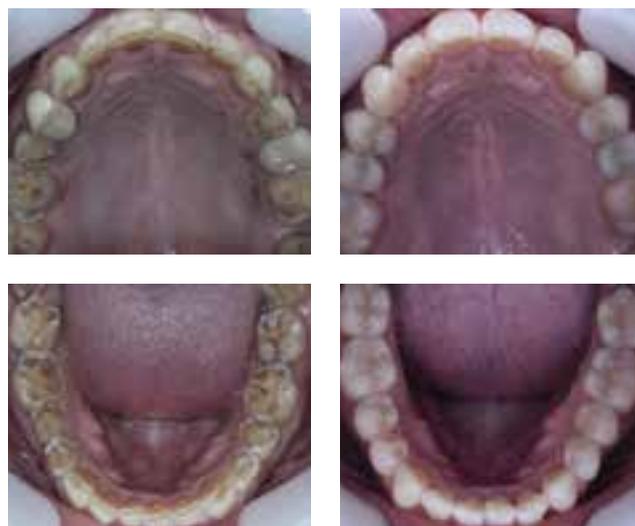
**FIGURA 8.** Técnica de estampado descrita por McLaren



**FIGURA 9.** Restitución de la guía anterior (sectores 1 y 2 reconstruidos)



**FIGURA 10.** Reconstrucción de sectores 3 y 4 con resina compuesta fluidificada



**FIGURA 11.** Preoperatorias (izquierda) y postoperatorias (derecha)

utilización de glicerina, se eliminaron los excesos y se pulió detenidamente todo el sector.

Con los sectores 1 y 2 reconstruidos, se busca obtener un contacto bilateral y simultáneo de caninos que determina una nueva dimensión vertical y garantiza una posición de relación ocntrica. Esta dimensión vertical debe asegurar espacios suficientes para reconstruir la anatomía de los premolares y molares respetando todos los niveles de oclusión (cúspides, rebordes, surcos y fosas), sin necesidad de realizar ningún tipo de preparación dentaria previa (Figura 9).

#### **SECTORES 3 Y 4: POSTEROINFERIOR Y POSTEROSUPERIOR**

Una vez finalizada la sistematización en el sector anterior, se seccionaron las matrices de modo tal que permitiera obtener cuatro fragmentos, uno para cada hemiarcada posterior.

Para restaurar los sectores posteriores con esta técnica se necesita una resina con alto contenido de relleno (> a 77% vol.) capaz de soportar las exigencias

funcionales brindando estabilidad oclusal por mayor cantidad de tiempo. Además, debe presentar la fluidez necesaria para ser cargada dentro de la matriz de silicona y adaptarse a la superficie dentaria. Generalmente, las resinas con alta carga cerámica presentan baja viscosidad debido al gran porcentaje de rellenos presentes en su composición. Esto dificultaría, en primer término, su inserción dentro de la matriz y luego, el correcto asentamiento de la misma en la cavidad bucal, alterando los patrones oclusales preestablecidos en el encerado. Para sortear esta dificultad apelamos a las características reológicas de las resinas compuestas que tienen capacidad de aumentar su fluidez al someterlas a altas temperaturas. Para tal fin, se utilizó una resina compuesta (Enamel Plus Hri Fuction, Micerium) que tiene un índice de desgaste similar al esmalte y que fue fluidificada con un calentador de composite (ENA HEAT, Micerium - T: 55°C) para otorgarle la fluidez que permita un mayor escurrimiento durante el llenado de la matriz y la correcta adaptación sobre la estructura dentaria remanente (Figura 10).

## CONCLUSIONES

La erosión dental es una patología que actualmente afecta cada vez más individuos jóvenes, produciendo grandes destrucciones en su dentición. Las estrategias para la prevención y tratamiento de estas lesiones se basan en la colaboración interdisciplinaria entre el médico especialista, cuando el origen de las mismas es endógeno (por reflujo gastroesofágico o trastornos de la alimentación como la bulimia), el odontólogo rehabilitador y el técnico de laboratorio.

El enfoque restaurador tradicional, en el que se realizaban grandes preparaciones para coronas en todas las piezas dentarias, puede considerarse demasiado agresivo en estos días. Por lo tanto, fue necesario desarrollar tratamientos mínimamente invasivos capaces de satisfacer las necesidades biológicas, funcionales y estéticas de un modo confiable y duradero. Gracias al progreso tecnológico actual de los materiales dentales y de las técnicas adhesivas, es posible sustituir el tejido perdido sin necesidad de realizar grandes preparaciones que impliquen mayor desgaste dental.

En este artículo, se presentó una rehabilitación oral adhesiva con resinas compuestas que han demostrado adecuado comportamiento cuando se utilizan como restauraciones definitivas en pacientes con lesiones de naturaleza principalmente erosiva (Figura 11). Esta propuesta de tratamiento rehabilitador cumple con los requisitos de la odontología restauradora moderna a un bajo costo biológico y financiero. Además, permite resolver, en pocas sesiones, arcos completos y brinda la posibilidad de reemplazar, si fuera necesario, la resina por cerámica dental, entendiendo a esta última como la más predecible en el tiempo.

## REFERENCIAS

Fradeani M. (2006). Análisis estético: un acercamiento sistemático al tratamiento protésico. Rehabilitación estética en prostodoncia fija (vol 1, pp. 35–106). Quintessence.

Ganss C, Klimek J y Giese K. (2001). Dental erosion in children and adolescents--a cross-sectional and longitudinal investigation using study models. *Community Dent Oral Epidemiol*, 29(4), 264–271. <https://doi.org/10.1034/j.1600-0528.2001.290405.x>

Gil F, Suárez MJ, Lozano JFL y Salido MP. (2006). Prevalencia de hábitos parafuncionales en una población de adultos jóvenes estudiantes universitarios. *Rev Int Prótesis Estomatol*, 8(3), 275–279.

McLaren EA y Schoenbaum TR. (2013). The bonded functional esthetic prototype: part 1. *Inside Dent*, 9(1), 70–74. <https://www.aegisdentalnetwork.com/id/2013/01/the-bonded-functional-esthetic-prototype-part-1>

Spreafico RC. (2010). Composite resin rehabilitation of eroded dentition in a bulimic patient: a case report. *Eur J Esthet Dent*, 5(1), 28–48.

Terry DA y Powers JM. (2014). A predictable resin composite injection technique, part I. *Dent Today*, 33(4), 96, 98–101.

Vailati F y Belser UC. (2008). Full-mouth adhesive rehabilitation of a severely eroded dentition: the three-step technique. Part 3. *Eur J Esthet Dent*, 3(3), 236–257.

## CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

## Dirección para correspondencia

Cátedra de Odontología Integral Adultos  
Facultad de Odontología  
Universidad de Buenos Aires  
Marcelo T de Alvear 2142  
Ciudad Autónoma de Buenos Aires, C1122AAH  
[fernandodagostino8@gmail.com](mailto:fernandodagostino8@gmail.com)