



**Dr. Newton Cardoso**

Graduado por la Universidad de San Amaro, São Paulo  
Profesor Visitante Universidad de Nueva York Facultad de Odontología  
Director Geneva Smile Center Brasil - Educación Dental Continua  
Profesor responsable Estética Dental i2 Implantología Madrid

**Dra. Almudena Martínez Bravo.**

Odontólogo. Especialista Implanto-prótesis UCM.

**Centro i2 Implantología Madrid**

**Dr. Luis Cuadrado de Vicente**

## Finalización de un tratamiento ortodóntico con eliminación de diastemas con técnica directa

### Resumen

El caso presentado en este artículo describe una técnica de restauración que utiliza composites como complemento y finalización de un tratamiento de ortodoncia, después de un análisis detallado de la estructura facial, la sonrisa y la morfología de la cavidad oral. El uso de composites para restauración directa, sin ningún tipo de preparación del diente, es una opción conservadora, fiable y rápida para la restauración estética y funcional de los dientes, mejorando a su vez el soporte labial.

### Palabras Clave

Composites. Carillas dentales. Diastema. Estética dental.

### Introducción

Cada época ha tenido y tiene su concepto de belleza, en la actualidad, las exigencias a este respecto son cada vez mayores. El número de personas que demanda estos tratamientos ha crecido enormemente y los jóvenes representan una parte importante de ese crecimiento.

El tratamiento en pacientes jóvenes requiere un abordaje lo más conservador posible. Desgastar dientes jóvenes por la búsqueda exclusivamente estética es una decisión muy delicada, ya que una vez realizado el desgaste, habremos realizado un tratamiento irreversible que en la mayoría de los casos requiere intervenciones invasivas.

El uso de composites como material de elección en la confección de carillas directas sin el desgaste dental asociado a otras técnicas y el uso de técnicas ortodónticas y periodónticas, permiten la remodelación del contorno o la sonrisa de forma estética, conservadora y sobre todo reversible.

En esta ficha se pretende describir un caso clínico de diastemas múltiples, con presencia de sonrisa gingival, tratado con carillas de composite directas en el que se modifica la alineación, el tamaño, forma, color y la textura de los dientes, lo que aumenta el soporte labial, proporcionando una sonrisa suave y sensual como corresponde a una paciente joven.

### Revisión de literatura

Podemos definir diastema como el espacio entre los dientes o la ausencia de contacto entre dos o más dientes consecutivos, que ocurren en cualquier parte del maxilar superior o inferior, pero especialmente entre los incisivos.

# Fichas técnicas

vos centrales. Puede ser dividido en diastema fisiológico, patológico o causado por inserción del frenillo.

Hay varios tipos de tratamiento para el cierre de diastemas como la ortodoncia, carillas o coronas de porcelana, composites, solos o combinados entre sí con procedimientos quirúrgicos como gingivectomía y gingivoplastia periodontal, cuando sea necesario alargar la corona clínica de los dientes, con o sin ortodoncia.

En muchos casos, la interacción de las diferentes especialidades se necesita para lograr resultados estéticos y funcionales más satisfactorios.

Una de las técnicas más simples para resolver el problema es la remodelación estética que utiliza las restauraciones de composite para cambiar las características de la forma, el contorno y la posición de los dientes. El composite de micropartículas o nanopartículas es similar a la superficie de pulido del esmalte de los dientes y su transparencia favorece la imitación de la interfaz diente restauración, y no es necesario realizar un desgaste de los dientes.



Figura 1: Sonrisa preoperatoria.



Figura 2: Aspecto intrabucal preoperatorio.



Figura 3: Análisis facial: frente y perfil preoperatorios.

Figura 4: Algunos elementos de evaluación: zénits (amarillo), eje dental, (rojo), espacio negativo (negro), línea media (azul), línea de sonrisa y contorno labial (verde).

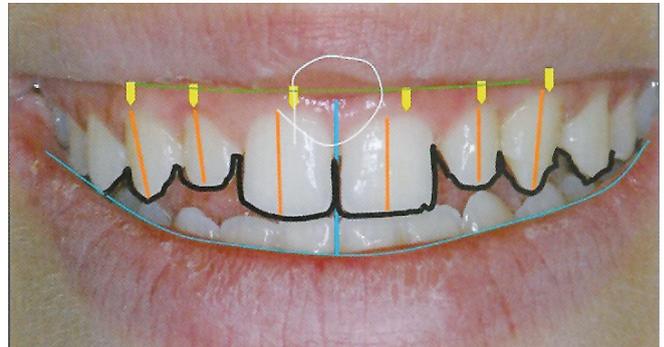
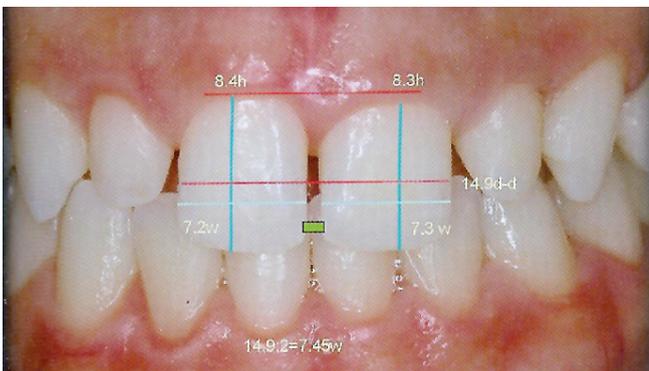


Figura 6: Mock-up # 1.

Figura 5: Reglas de proporción.



## Caso Clínico

Paciente de 17 años de edad de tipo esquelético clase III, compensado con tratamiento ortodóntico tras someterse a genioplastia. Presenta: diastemas múltiples (entre centrales, laterales y caninos superiores), falta de apoyo del labio superior, sonrisa gingival (**Fig. 1**) y falta de armonía en la alineación. La presencia de los espacios interdientales y los dientes con la forma anatómica alterada (**Fig. 2**) causaban una falta de armonía estética con gran

repercusión en la autoestima de la paciente.

El primer paso fue la realización de un análisis facial (**Figs. 3, 4 y 5**), de la sonrisa y de la cavidad oral para identificar las posibles discrepancias.

Para ello se utilizaron radiografías, fotografías, exámenes médicos, sondaje periodontal, y modelos de estudio.

Para obtener una restauración estética con éxito, se usó la lista estética descrita por Pascal Magne y Urs Belser. Esta «lista» tiene en cuenta no sólo la estética den-



Figura 7: Modelo de estudio (pre-operatorio).



Figura 8: Modelo encerado.

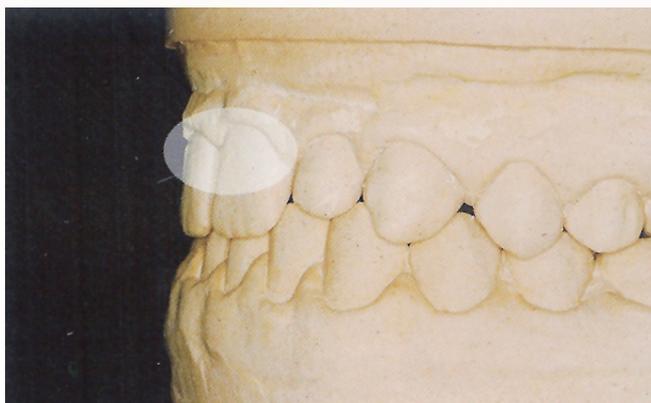
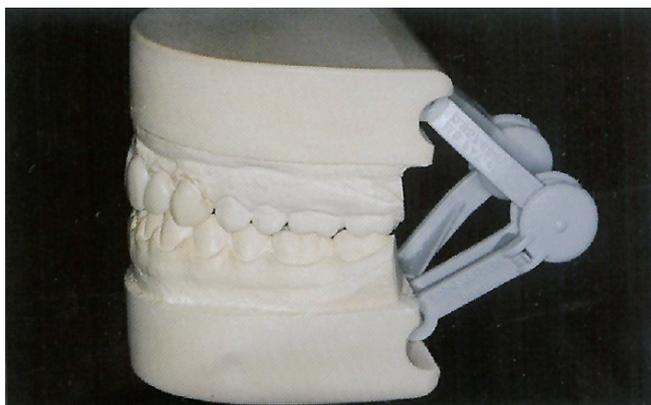
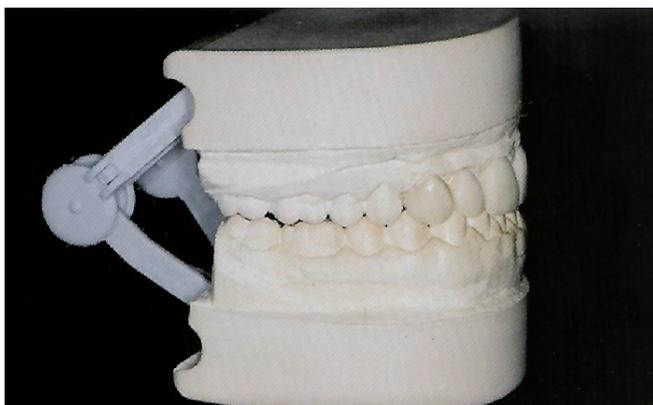


Figura 9a y 9b: Perfiles derecho e izquierdo en el modelo de estudio. Se comprueba la ausencia de soporte labial.

Figura 10a y 10b: Perfiles en modelo encerado. Se comprueba el nuevo soporte labial.



## Fichas técnicas

tal sino también la estética gingival y la integración estética en el marco de la sonrisa, la cara y, en general, del individuo.

Esta lista de verificación aborda criterios estéticos objetivos fundamentales, que pueden ser fácilmente controlados y criterios subjetivos.

Los criterios subjetivos relacionan la integración armoniosa de los criterios objetivos básicos con la sonrisa y al final con la personalidad del individuo, ya que sólo así se puede lograr un resultado exitoso.



Figura 11: Estado preoperatorio. Detalle.

Figura 13: Aspecto facial con el mock-up # 2.



### Criterios objetivos fundamentales:

- La salud gingival: surco gingival sano de hasta cuatro mm.
- Cierre interdental: presencia de múltiples diastemas.
- Eje dental: alterado sin convergencia hacia la línea media.
- Limite del contorno gingival: zenits gingivales fuera de lugar y no equidistantes.



Figura 12: Gingivoplastia con bisturí eléctrico.

Figura 14: Aspecto después de la gingivectomía.



Figura 15: Detalle Mock up # 2 (Instatemp).



## Fichas técnicas

- Equilibrio del triángulo gingival: altura de las papilas desequilibradas.
- Nivel de contacto interdental: inexistente.
- Dimensiones dentales relativas: desproporcionadas
- Características básicas de la forma de los dientes: formas no agradables, dientes cuadrados.
- Caracterización dental: presencia de halo, mame-lones y transparencia.
- Textura de la superficie: no existente en algunas zonas, daños provocados por la utilización de brackets durante el tratamiento de ortodoncia.

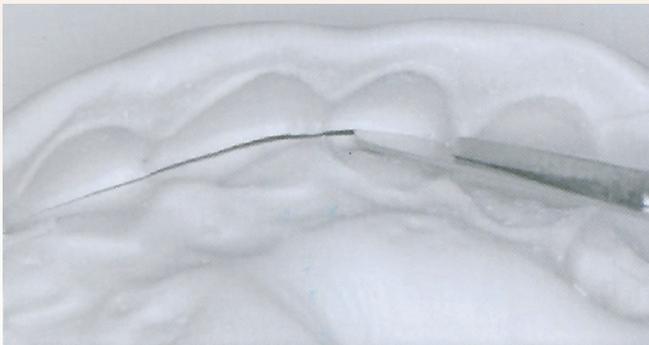


Figura 16: Corte en el límite vestíbulo incisal.

- Color: natural (B1).
- Ajuste del borde incisivo: presencia de halo, mame-lones, transparencia y opalescencia.
- Línea de sonrisa alta: sonrisa gingival.
- Simetría de la sonrisa no existente.

### **Criterios subjetivos (integración estética):**

- Variaciones en la forma de los dientes: laterales pequeños y desproporcionados.
- Diseño y posicionamiento dental: los bordes de los



Figura 17: Guía para la confección de la pared palatina.



Figura 18: Cara palatina de resina compuesta T1 Vênus.

Figura 19: Confección de mamelones con resina compuesta Vênus cor T3



Figura 20: Resultado post-operatorio inmediato.



## Fichas técnicas

incisivos no acompañan al labio inferior.

- Longitud de la corona clínica: corta, no es proporcional al ancho.
- Espacio negativo: falta de armonía.

Después de un análisis detallado se realizó un «mock up» estético # 18 (**Figs. 6 y 7**) usando resina Durafill con micropartículas (Heraeus Kulzer, Alemania), directamente sobre los dientes anteriores sin ningún tipo de grabado ácido y con aplicación de sistema adhesivo, confirmando un resultado pobre en términos de proporción entre altura y anchura.

Después del encerado (**Figs. 8, 9, 10 y 11**) sobre el modelo de estudio se encontró la necesidad de un aumento de altura para una mejor armonía de la forma y el conjunto de los dientes.

Tras el sondaje periodontal, respetando el espacio biológico, se llevó a cabo una cirugía plástica gingival (**Figs. 12, 13 y 14**) con electrocauterización, consiguiendo una mejor arquitectura gingival y una relación de altura y anchura en torno al 75%.

Se descubrió entonces la presencia de periquematías en el esmalte cubierto por las encías, confirmando la presencia de esmalte en toda la superficies de adhesión para la realización de carillas de resina.

Figura 21: Vista lateral de la sonrisa preoperatoria.



Utilizando silicona de condensación pesada, se moldeó el encerado, creando una matriz para la confección del «mock up» # 2 (**Figs. 15 y 16**) realizado con resina Instatemp (Sterngold, Alemania), una resina bis-acrílica autopolimerizable.

A través del «mock up» el paciente puede tener una idea más concreta de como quedará la sonrisa después del tratamiento.

Además de proporcionar seguridad al paciente, se pudo utilizar el «mock up» para medir el espesor de la resina y así calcular el cantidad que se debe añadir en la restauración final.

El molde se cortó en el límite del borde vestíbulo incisal (**Fig. 17**), creándose la guía para la confección de la superficie palatina e incisal de las restauraciones.

Después de dos semanas con la encía cicatrizada, se pudo comenzar la restauración final.

En primer lugar se aisló con dique de goma, para evitar la presencia de exudados, lo que podría dificultar la adhesión de la resina. Se coloca un hilo retractor Ultra-Pack # 000 (Ultradent, EE.UU.) en el surco gingival de cada pieza a tratar.

Después del acondicionamiento del esmalte con ácido Ortofosfórico al 35% (Ultradent, EE.UU.) du-

Figura 22: Vista lateral de la sonrisa en el postoperatorio inmediato. Se muestra una fotografía lateral de la boca de la misma paciente inmediatamente después de la cirugía. Los incisivos superiores ahora son más altos y armonizan con el labio inferior. El espacio negativo ha desaparecido.





Figura 23: Sonrisa inicial.



Figura 24: Sonrisa en el postoperatorio inmediato.

rante 15 segundos y después de lavar bien con agua, se procedió a la utilización del sistema adhesivo OptiBond FL (Kerr, EE.UU.) con un cepillo desechable. Con una espátula (Safident, Suiza) se aplicó composite T1 Venus (Heraeus Kulzer, Alemania) en la guía de silicona, para la construcción de la pared palatina (**Fig. 18**). Se caracteriza por poseer un aspecto transparente 9, que permite modular la translucidez en aplicaciones posteriores

Tras llevar a cabo la fotopolimerización, se eliminó la guía de silicona, quedando las paredes palatinas posicionadas y polimerizadas (**Fig. 19**), y se aplicó T3 Venus (Heraeus Kulzer, Alemania) como cuerpo de dentina y para la preparación de mamelones (**Fig. 20**), por tratarse de una masa más blanquecina que permite menos el paso de la luz.

Entre mamelones se aplicó de nuevo T1 para crear el efecto de color azulado y, por último, en estas capas, se utilizó T2 porque aporta un cierto grado de transparencia que permite el paso de la luz y quedando un borde incisal más característico. Cada incremento de composite fue fotopolimerizado durante 20 segundos con el dispositivo LED FreeLight 2 (3M Espe EE.UU.).

Al final de la restauración, la fotopolimerización fue completada con una exposición de 40 segundos.

Para el acabado, se utilizaron discos de lija Soflex (3M Espe, EE.UU.) de color rojo para determinar la forma primaria, que establece el área de la reflexión y la desviación de la luz. Después, con papel de lija naranja (de granulación un poco más fina) fueron determinados los tres planos vestibulares: cervical, medio e incisal, realizándose al mismo tiempo una verificación del área de reflexión y refracción de la luz. Se verificó así mismo la transparencia del borde incisal.

Para determinar la macrotextura de la superficie y el acabado de forma simultánea se utilizaron gomas Jiffy (Ultradent, EE.UU.) en el siguiente orden: primero verde, después amarillo. Con una punta de diamante (con

forma de «llama de vela») de granulación fina Dia Tes-sin (Vanetti SA, Suiza) referencia F856 fue realizada la microtextura a baja velocidad de rotación, seguido por el uso de una punta de goma blanca (Jiffy, Ultradent, EE.UU.) para suavizar la textura. Tras el uso de las gomas, se utilizó un cepillo de carburo de silicio duro Jiffy-brush (Ultradent, EE.UU.) y pasta de pulido de óxido de aluminio Enamelize (Cosmedent, EE.UU.) con disco de fieltro Flexibuff (Cosmedent, EE.UU.) para conferirle el brillo final. (**Figs. 21 a 24**).

## Discusión

El reto en la restauración de dientes jóvenes directamente con composites es cada vez más frecuente. Al contar con diversas opciones de tratamiento es esencial tener en cuenta un enfoque más conservador, ya que en el futuro las intervenciones serán sin duda menos invasivas.

Con el uso de carillas de composite, en este caso logramos el objetivo de rediseñar la sonrisa en lo referente a la estética, la funcionalidad y, sobre todo, de forma conservadora.

Con criterios meticulosos de alineación, forma, proporción y color, junto a una técnica adhesiva se consigue mantener el esmalte dental pre-existente al ser innecesaria la preparación de los dientes.

Las carillas de composite ocupan una posición única entre los materiales de restauración, ya que ofrecen un excelente potencial estético, longevidad y un costo aceptable bajo en comparación a restauraciones de cerámica equivalentes para el tratamiento de los dientes anteriores.

Desde el punto de vista de la estabilidad del pulido superficial sabemos que la porcelana es más estable en comparación con los composites, sin embargo, las intervenciones posteriores de pulido de carillas de composite son fáciles de realizar y de bajo costo.

## Fichas técnicas

Son innumerables las ventajas en el uso de carillas de composite directamente sobre el esmalte dental, tanto desde el punto de vista de la adhesión como de la resistencia de la pieza dental. Las alteraciones de color y la adaptación de la forma, pueden ser retocadas varias veces si fuese necesario para un resultado satisfactorio.

Sin necesidad de utilizar elementos provisionales o de laboratorio, se puede realizar este tratamiento en unas pocas sesiones clínicas.

### Consideraciones finales

La técnica restauradora de carillas de composite presenta un excelente rendimiento estético y funcional, en

el caso descrito. Se trataba de un caso ideal para el tratamiento conservador de la sonrisa de una persona joven en comparación con otras técnicas, como las carillas de porcelana donde se necesita la preparación de los dientes, con la eliminación parcial o total de la superficie del esmalte.

Se pudo, además, realizar un borde incisal traslúcido gracias a los efectos ópticos de las resinas compuestas, ofreciendo naturalidad al resultado.

A través de un buen análisis, una buena planificación y siguiendo un protocolo ya establecido, fue posible alcanzar el éxito clínico de una manera previsible y satisfactoria, atendiendo a su vez a las expectativas del paciente y mejorando sensiblemente su autoestima (**Figs. 25 y 26**).

Figura 25: Imagen facial preoperatoria.



Figura 26: Imagen facial postoperatoria inmediata.



#### PATROCINADO POR:

Centro i<sup>2</sup> Implantología  
C/ Diego de León, 11. Madrid  
[www.i2-implantologia.com](http://www.i2-implantologia.com)