



## Restablecimiento estético y funcional de la guía anterior utilizando la técnica de estratificación con resina compuesta

*Recibido para arbitraje: 11/01/2008*

*Aceptado para publicación: 26/02/2008*

**Juan Carlos Pontons Melo** Especialista en ortodoncia - CDO, Perú. Especialista y alumno del máster en odontología restauradora – FOB/USP, Brasil

**Leonardo Fernandes da Cunha** Alumno del máster en odontología restauradora – FOB/USP

**Adilson Yoshio Furuse** Máster y alumno del doctorado en odontología restauradora – FOB/USP

**Rafael Francisco Lia Mondelli** Profesor libre-docente del departamento de odontología restauradora, endodoncia y materiales dentales - FOB/USP

**José Mondelli** Profesor titular del departamento de odontología restauradora, endodoncia y materiales dentales - FOB/USP

### Dirección para correspondencia

Alameda Dr. Octávio Pinheiro Brisolla, 9-75. Faculdade de Odontologia de Bauru – Universidade de São Paulo.

Departamento de Dentística, Endodontia e Materiais Dentários

CEP 17012-901 CP 73 Bauru – SP E-mail: drjcpontons@yahoo.es

### Resumen

En Odontología, un problema observado constantemente en pacientes adultos en este inicio de siglo es sin duda, el desgaste dental patológico. Este tipo de desgaste ocurre cuando existe pérdida acentuada de la estructura dentaria, lo que generalmente ocasiona el compromiso estético de los dientes antero superiores. En consecuencia, la sociedad se está concientizando sobre la importancia de la salud y de la estética, de esta manera, la demanda por tratamientos estéticos rehabilitadores en casos de desgaste dental patológico ha aumentado. La rehabilitación estética puede ser realizada tanto por medio de tratamientos directos como indirectos. Debido a las ventajas de las resinas compuestas, el presente trabajo tiene por finalidad describir la técnica operatoria para el restablecimiento de la guía anterior con resina compuesta, mediante la técnica de estratificación, que permite simular las características ópticas de la estructura dental. Así, con la evolución de los sistemas adhesivos, asociado a las mejoras en las propiedades químicas, mecánicas y estéticas de las resinas compuestas, tratamientos restauradores extensos, como la reconstrucción directa de las guías anteriores en los casos de desgaste dental patológico, se tornan viables.

**Palabras llaves:** desgaste dental, restauración adhesiva, resina compuesta, estética dental

### Abstract

In Dentistry, a common problem observed in this beginning of century is the pathologic tooth wear. This type of wear occurs when there is accentuated loss of tooth structure, which frequently results in aesthetic compromise of the anterior maxillary teeth. As a result of the society's awareness of the importance of health and aesthetics, the request for reparative aesthetic treatments in cases of pathologic tooth wear has increased. This aesthetic rehabilitation may be achieved either through indirect or direct treatments. Due to the advantages of the resin composites, the aim of the present paper is to show specifically the direct approach throughout the use of a layering technique to simulate the optical characteristics of the tooth structure. Hence with the evolution of the adhesive systems

## **Restablecimiento estético y funcional de la guía anterior utilizando la técnica de estratificación con resina compuesta**

---

associated with improving in the chemical-mechanical-aesthetical charecterics of the resin composites, extensive restorative treatments as the direct reconstruction of the anterior guidance in cases of pathologic tooth wear are now feasible.

**Key-words: dental wear, adhesive restoration, composite resin, esthetic dentistry.**

### **INTRODUCCIÓN**

La evolución y mejora de los sistemas restauradores adhesivos directos posibilitan al odontólogo, la obtención de excelentes resultados estéticos y funcionales. Debido al menor costo y tiempo clínico en relación a los tratamientos indirectos, los tratamientos directos resultan en una alternativa atractiva, tanto para clínico general, como para el paciente.

Con la concientización de la sociedad sobre la importancia de la salud y de la estética, hubo un aumento en las indicaciones de este tipo de procedimientos en odontología restauradora. Un ejemplo de esta situación es la utilización de resinas compuestas para restaurar la guía anterior<sup>1,2</sup> en casos de desgaste dental patológico.

El desgaste dental patológico, en la forma de bruxismo, es un factor que se observa comúnmente en la clínica. Se trata de una parafunción multifactorial, caracterizada por la atrición o apretamiento de los dientes entre sí, de forma céntrica o excéntrica, pudiendo ser diurna o nocturna. El bruxismo representa un problema funcional para el sistema estomatognático, pudiendo también comprometer a los dientes anteriores y consecuentemente, la sonrisa del paciente, debido a que ocasiona daños severos a las superficies oclusales e incisales. Adicionalmente, el desgaste dental puede comprometer la estructura dentaria, necesaria para la estabilidad oclusal, protección mutua, función y estética de las guías anteriores<sup>3,4,5,6</sup>.

A pesar de existir mucha controversia relacionada a los factores etiológicos que desencadenan el bruxismo, la odontología ha reconocido dos factores que deben ser considerados: el factor emocional o estrés psicológico y la presencia de interferencias oclusales<sup>4,7,8,9</sup>. Asimismo, resulta difícil la identificación de la causa principal y/o reconocimiento de todos los factores involucrados. El tratamiento debe enfocar no solo los síntomas o las causas, sino la enfermedad oclusal en su totalidad. De esta forma, la restauración de la guía anterior es el tratamiento de elección y coadyuvante a la terapia, se indica el uso de placa miorelajante.

Las diferentes formas y secuencias de tratamiento dependen mucho del sentido clínico del profesional y de su habilidad de detectar los factores etiológicos asociados. Analizado lo antes expuesto, este trabajo tiene por finalidad demostrar un caso clínico de desgaste dental patológico, en el cual se realizó el procedimiento restaurador adhesivo directo, para el restablecimiento estético y funcional de la guía anterior, utilizando la técnica de estratificación con resina compuesta, y la confección de una placa miorelajante.

### **CASO CLÍNICO**

Paciente de 33 años de edad, género femenino, busco atención odontológica, incomodada por la evidencia de dientes desgastados y compromiso de la apariencia estética de su sonrisa (Figura 1A, 1B). Al ser consultada si apretaba los dientes, la paciente respondió que sí, tanto en el periodo diurno como en el nocturno. En el análisis visual de la sonrisa, se verificó la presencia de desgaste dental anterior y posterior sin pérdida de la dimensión vertical de oclusión y sin sintomatología dolorosa, pero que comprometía el sobrepase vertical responsable de la guía anterior (Figura 2A, 2B). Así, los exámenes subjetivos y objetivos, principalmente en el caso de la edad, sugirieron diagnóstico de desgaste dental patológico.

## Restablecimiento estético y funcional de la guía anterior utilizando la técnica de estratificación con resina compuesta

---

Fueron confeccionados modelos de estudio, anticipando el trabajo definitivo de reconstrucción directa en la boca, las condiciones de los dientes y de la guía anterior, como la definición de la anatomía y posición dental deseada para el final del tratamiento restaurador. Además, la simulación en los modelos posibilitó la selección del material que fue utilizado para restaurar la guía anterior, determinando el espesor necesario para una adecuada resistencia. Debido a la mediana cantidad de material necesario para las restauraciones, se optó por realizar los incrementos mediante técnica de mano alzada.

Después de una fase de examen clínico y diagnóstico, se indicó el ajuste oclusal, con la utilización del sistema R.O.C.A (relación oclusal céntrica armónica) y papel de articular (Accu-film, Parkell)<sup>6</sup>, a fin de mejorar las relaciones funcionales de la dentición, de forma de que los dientes y el periodonto reciban estímulo funcional uniforme y que las superficies oclusales de los dientes sean expuestas a un desgaste fisiológico uniforme. Este sistema consiste de varios hilos de plástico de espesura diferente, que a semejanza de las tiras de Long<sup>10</sup>, cuando posicionados en la región anterior, se puede obtener la relación céntrica o el reposicionamiento sagital de la mandíbula, funcionando como un dispositivo de interceptación oclusal anterior. Cuando se ubicaron a nivel de los caninos y premolares, nos permiten eliminar interferencias en lateralidad y evaluar guías laterales (guía canino) desgastadas<sup>6</sup>.

El ajuste oclusal realizado con el auxilio del sistema R.O.C.A, se inicia con la relajación de la musculatura masticatoria interponiendo uno de los hilos de mayor espesor entre los incisivos. En seguida, los hilos son colocados en orden decreciente, hasta que el paciente registre el primer contacto entre uno o más dientes. Posteriormente a la detección de este primer contacto, las superficies se secan con chorros de aire. En seguida, los contactos exagerados se ajustan mediante desgaste selectivo parcial con fresa diamantada en alta velocidad. De esta manera, los contactos se marcan y se desgastan hasta que se establezca contactos puntuales simétricos sean establecidos.

Concluido este procedimiento, fue realizada la profilaxis con pasta a base de piedra pómez y agua previamente a la selección del color de los dientes. Después de la selección del color, se realizó el aislamiento absoluto del campo operatorio, seguido del biselado periférico cóncavo con fresa diamantada 1111 (K.G Sorensen) en baja velocidad, en todos los dientes antero superiores (Figura 3). El bisel tiene por finalidad aumentar el área de resistencia adhesiva y promover espacio palatino suficiente para el material restaurador. Adicionalmente, fue realizado el micro arenado con óxido de aluminio (Microjato, Bio-art), con la finalidad de tornar el esmalte más reactivo, por medio de la remoción de la capa aprismática de Darling (Figura 4). Después del acondicionamiento de la estructura dental con ácido fosfórico al 37% (Cond Ac., FGM) por 30 segundos (Figura 5), fue aplicado el sistema adhesivo (Adper Single Bond 2, 3M/ESPE) conforme las indicaciones del fabricante. Para la reconstrucción de los dientes, se utilizó la resina compuesta (Polofill, VOCO) en los colores de A2D, para simular la opacidad de la dentina y A2E, para la conformación de la superficie palatina y vestibular en los incisivos centrales y laterales. En los caninos, fueron utilizados los colores A2D para dentina y A3E para el esmalte (Figura 6).

Una vez concluidas las restauraciones y removido el aislamiento absoluto, se realizó el acabado inicial con la ayuda de una hoja de bisturí # 12, tiras de lija para las superficies interproximales y fresas multilaminadas. Posteriormente, se realizó el ajuste de la oclusión, con papel de articular (Accu-film, Parkell), con el paciente acostado y después sentado, para evaluar la mordida en relación céntrica y máxima intercuspidación habitual (M.I.H.), respectivamente, como también durante los movimientos de protrusión y de lateralidad, con la finalidad de estabilizar la mordida<sup>11,12</sup>.

## **Restablecimiento estético y funcional de la guía anterior utilizando la técnica de estratificación con resina compuesta**

---

Después de una semana, el paciente retorna para realizar el acabado y pulido. Para el acabado final se usaron fresas multilaminadas (K.G Sorensen) y discos de lija de granulometrías secuenciales (Diamond Flex, FGM) (Figura 7). Para el pulido final se utilizó disco de filtro impregnado con pastas de pulido (Sistema Diamond, FGM).

Una vez finalizadas las restauraciones, se indicó la elaboración de una placa miorelajante, con la finalidad de protección, mantenimiento y relajación, se le recomendó al paciente su uso nocturno por un período de seis meses (Figura 8).

Concluido el tratamiento restaurador, se puede observar el resultado estético y funcional alcanzado mediante el empleo de la técnica de estratificación de resina compuesta (Figuras 9A, 9B, 9C, 9D)

### **DISCUSIÓN**

El desgaste dental patológico ha sido considerado una enfermedad oclusal de etiología multifactorial comúnmente encontrado en la sociedad moderna<sup>6</sup>. El origen y la clasificación del desgaste son fundamentales y tienen consecuencias en el tratamiento seleccionado. Por englobar diferentes causas, el diagnóstico clínico es un desafío que debe ser enfrentado con seguridad por el clínico general.

El desgaste dental patológico en la forma de bruxismo representa una parafunción de extrema importancia a ser considerado durante las fases de diagnóstico, planeamiento y tratamiento, ya que todavía generan mucha discusión entre los profesionales. Dawson<sup>3</sup> y Carranza Jr.<sup>13</sup> relataron la importancia de considerar la influencia de los estados emocionales que podrían causar un aumento de la actividad de los músculos masticatorios, provocando, de esta forma, tensión muscular y apretamiento dental.

La opción de tratamiento para el “desgaste patológico oclusal e incisal del diente” debe ser realizada de acuerdo con la cantidad de pérdida de estructura dental. En casos de desgaste menos severo y sin pérdida de dimensión vertical de oclusión, las restauraciones directas son las más indicadas. Las resinas compuestas de inserción directa se indican con mucha frecuencia como material de elección para restauración de la estética y función de la guía anterior. Tanto esta forma de tratamiento como las restauraciones indirectas, tales como carillas, coronas parciales o totales podrían ser utilizadas, resultando en una excelente estética con altas tasas de éxito. Sin embargo, cuando los procedimientos restauradores indirectos se encuentran asociados a algún problema clínico, debido al mayor compromiso de estructura dental, resulta en fracasos difíciles de ser resueltos<sup>14</sup>. Por otro lado, los sistemas restauradores adhesivos directos proporcionan algunas ventajas como: menos desgaste de estructura dental, buena duración clínica<sup>6,15</sup>, ser un tratamiento reversible, ser más rápido por no necesitar de una etapa de laboratorio, representa un menor costo, pueden ser reparados en casos de fracturas y presenta excelente estética<sup>1,2,6,16</sup>.

Así, los odontólogos deben conocer las diversas formas y secuencias de tratamiento, que mucho depende de la noción clínica del profesional y de su habilidad en detectar los factores etiológicos involucrados. El uso adecuado de los sistemas restauradores adhesivos permite realizar tratamientos restauradores directos, alcanzando resultados estéticos y funcionales adecuados<sup>2,17,18</sup>.

### **CONCLUSIONES**

Los pacientes que presentan dientes con desgaste dental patológico pueden ser rehabilitados por medio de procedimientos restauradores adhesivos directos. Esta opción de tratamiento tiene la ventaja de ser un procedimiento conservador, rápido, reversible y de fácil

## Restablecimiento estético y funcional de la guía anterior utilizando la técnica de estratificación con resina compuesta

---

mantenimiento, posibilitando el restablecimiento de la función y de la estética de estos pacientes.

### REFERENCIAS

1. BERNARDO JK, MAIA EA, CARDOSO AC, ARAUJO JÚNIOR EM, MONTEIRO JÚNIOR S. Diagnosis and management of maxillary incisors affected by incisal wear: an interdisciplinary case report. *J Esthet Restor Dent.* 2002;14:331-9.
2. FORD RT, DOUGLAS W. The use of composite resin for crating anterior guidance during occlusal therapy. *Quintessence Int.* 1988;19:331-7.
3. DAWSON P. Avaliação, diagnóstico e tratamento dos problemas oclusais. 2ed. São Paulo: Artes Médicas, 1993.
4. LURIE O, ZADIK Y, EINY S, TARRASCH R, RAVIV G, GOLDSTEIN L. Bruxism in military pilots and non pilots: tooth wear and psychological stress. *Aviat Space Environ Med.* 2007;78:137-9.
5. MOHL ND, ZARB GA, CARLSSON GE, RUGH JD. Fundamentos de oclusão. 1ed. Rio de Janeiro: Quintessence, 1989.
6. MONDELLI J. Estética e cosmética em clínica integrada restauradora. São Paulo: Quintessence, 2003.
7. Mc HARRIS WH. Occlusal adjustment via selective cutting of natural teeth. Part II. *Int J Period Res.* 1985;5:8-29.
8. RAMFJORD SP, ASH MM. Occlusion. 3ed. Rio de Janeiro: Interamericana, 1984.
9. TURNER KA, MISSIRLIAN DM. Restoration of the extremely worn dentition. *J Prosthet Dent.* 1984;52:467-74.
10. LONG JH. Locating centric relation with a leaf gauge. *J Prosthet Dent.* 1973; 29: 608-13.
11. LEE R. Esthetics and its relationship to function. In: RUFENACHT CR (Ed.). *Fundamentals of esthetics.* Chicago: Quintessence; 1990. p.137-209.
12. OKESON JP. Fundamentos de oclusão e desordens temporomandibulares. 2ed. São Paulo: Artes Médicas, 1992.
13. CARRANZA Jr FA. Periodontia clínica de Glickman. 5ed. Rio de Janeiro: Interamericana, 1983.
14. HEMMINGS KW, DARBAR UR, VAUGHAN S. Toothwear treated with direct composite restorations at an increased vertical dimension: results at 30 months. *J Prosthet Dent.* 2000;83:287-93.
15. JOKSTAD A, MJOR IA. et al. The age of restorations *in situ*. *Acta Odontol. Scand.* 1994;52:234-42.
16. SILVESTRE SRP. Oclusão na odontologia estética e restauradora. Reconstrução estética de pacientes bruxômanos com resina composta. *Rev. Bras. Odont.* 1994;51:26-8.
17. REDMAN CDJ, HEMMINGS KW, GOOD JA. The survival and clinical performance of resin-based composite restorations used to treat localized anterior tooth wear. *Br Dent J.* 2003;194:566-572.
18. SOARES CJ, PIZI EC, FONSECA RB, MARTINS LR, NETO AJ. Direct restoration of worn maxillary anterior teeth with a combination of composite resin materials: a case report. *J Esthet Restor Dent.* 2005;17:85-91.

### FIGURAS

## **Restablecimiento estético y funcional de la guía anterior utilizando la técnica de estratificación con resina compuesta**

---

**Figura 1A** - Aspecto de la sonrisa inicial de una paciente adulto joven presentando hábito parafuncional (sonrisa invertida)

**Figura 1B** – Vista aproximada del desgaste en los dientes antero-superiores con compromiso de los bordes incisales y de las troneras incisales.

**Figura 2A** - Aspecto inicial de la guía anterior y de la guía canina

**Figura 2B** - Confirmando el desgaste acentuado de las puntas de los caninos. Observar función de grupo adquirida debido al desgaste parafuncional.

**Figura 3** - Biselado cóncavo con fresa diamantada 1111, con el objetivo de mejorar la estética y evitar el sobre contorno.

**Figura 4** – Después del aislamiento del campo operatorio, las superficies vestibulares y palatinas fueron asperizadas con chorros de óxido de aluminio (Micro jato, Bio-art) a fin de remover la capa aprismática, dejando el esmalte mas reactivo al condicionamiento ácido.

**Figura 5** - Condicionamiento con ácido fosfórico al 37% previo a la aplicación del sistema adhesivo.

**Figura 6** – Restauraciones inmediatamente después de realizada la técnica estratificada. Los colores utilizados fueron: en los incisivos centrales y laterales, A2D, para simular la opacidad de la dentina; A2E, para la conformación de las superficies palatina y vestibular. En los caninos, fueron utilizados los colores A2D, para dentina, y A3D, para simular el esmalte de estos dientes.

**Figura 7** – Después de la utilización de fresas multilaminadas, realización de la textura con discos abrasivos de diversas granulometrías (Diamond Flex-FGM). Utilización de disco de lija para definición de las aristas longitudinales (demarcadas con lápiz) de los dientes restaurados.

**Figura 8** - Una vez finalizado el caso, se recomendó al paciente el uso de una placa miorrelaxante durante la noche, como medida protectora y relajante.

**Figura 9A** - Aspecto final de la guía anterior y canino restablecidas

**Figura 9B** - Lateralidad izquierda.

**Figura 9C** - Situación clínica final en una vista frontal mostrando el resultado estético obtenido

**Figura 9D** - Aspecto final de la sonrisa.