

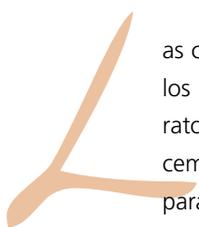
Carillas dentales, una alternativa para optimizar la estética de la sonrisa

Autores: C.D. Jorge Parás Ayala

Especialista en rehabilitación bucal egresado de la UNAM.

C.D. Rodrigo Parás Salas

Egresado de la Universidad Tecnológica (UNITEC).



Las carillas dentales son un procedimiento clínico que consiste en sustituir parte del esmalte vestibular de los dientes anteriores y en ocasiones de premolares por un material estético que se elabora en el laboratorio con el objetivo de modificar su forma anatómica, tamaño, color, armonía y fonética, el cual es cementado con una resina dual con previo acondicionamiento del esmalte y la porción interna de la carilla para lograr su correcta adhesión.

Los materiales en los que se pueden hacer las carillas son: resina, cerámica, vitro cerámica, procerá alumina. Todos pueden ser buenos, pero algunos tienen ciertas desventajas, como ajuste, desgaste, porosidad, pigmentación o dificultad de elaboración. Actualmente, en nuestra práctica el material de elección en la mayoría de los casos es Empress Esthetic por sus características físicas y especialmente por su manipulación y estética. Hace más de 15 años que se realiza este procedimiento, por lo que la tecnología ha cambiado en relación con los materiales.

Indicaciones

- Para cerrar diastemas
- Color no deseado
- Dientes fracturados
- Dientes desgastados
- Dientes pigmentados
- Erosiones cervicales
- Dientes que no tienen la anatomía adecuada, son amorfos.
- Dientes que no están en el mismo plano
- Dientes que están extruidos o girados levemente
- Dientes muy cortos incisivo cervical

- Restauraciones clase IV
- Pequeñas hiperplasias de esmalte

Contraindicaciones

- Pacientes bruxistas
- Mordida borde a borde
- Diastemas muy extensos
- Movilidad dentaria
- Que el paciente se muerda las uñas
- Que corte hilos u otras cosas con los dientes
- Restauraciones de resina extensas
- Que con el desgaste quede expuesta la dentina
- Hiperplasia que sobrepase el esmalte
- Que ya no exista esmalte
- Si a la hora de preparar hay comunicación pulpar
- Pacientes que padecen ataques epilépticos
- Dientes tratados endodónticamente

Diagnóstico

Cuando el paciente acude a nuestro consultorio, la mayoría de las veces sabe que la estética de sus dientes no es la adecuada y está en nosotros poder resolver su problema con la aplicación de carillas. Debemos conocer cuáles son sus ne-

cesidades e ilusiones para brindarle el tratamiento óptimo, por lo que realizaremos una historia clínica, la cual incluirá:

- a) Datos generales
- b) Expectativas
- c) Autocrítica
- d) Historia médica
- e) Historia dental
- f) Toma de modelos de estudio
- g) Examen radiográfico
- h) Análisis de la sonrisa
- i) Toma de color y una serie de fotografías extraorales e intraorales.

Con todos los datos obtenidos podemos efectuar un diagnóstico, pronóstico y plan de tratamiento. También se debe llevar a cabo un análisis de la sonrisa midiendo línea media, planos de oclusión, línea de sonrisa, forma de arco, relación interlabial, para que el tratamiento sea exitoso. Si elaboramos un encerado diagnóstico podremos mostrar al paciente los resultados esperados y de qué base partimos. Si el caso lo amerita, es el momento de realizar los cambios necesarios para que el paciente esté satisfecho.

Se recomienda que antes de llevar a cabo el encerado diagnóstico se valoren las fotografías, principalmente la extraoral de sonrisa, a fin de conocer si se requiere alargar los dientes incisivos hacia abajo o si muestra algo de encía y valorar bien esta relación para hacer, en su caso, alargamientos periodónticos coronales en relación con el plano de oclusión.

Procedimiento para elaborar un encerado diagnóstico

- Se le toman al paciente dos impresiones de alginato de la arcada completa y la antagonista, así como una relación intermaxilar.
- En el laboratorio se corren los modelos en los que se hará el encerado y se montan en un articulador. Los segundos modelos se guardan como registro inicial.
- Marcamos los dientes a tratar:
 - Línea media y línea canina, lo prolongamos al modelo
 - Línea de contorno cervical o línea gingival
 - Plano de oclusión
- Se miden con un vernier el largo y ancho del central lateral canino para repartir adecuadamente los espacios.
- Si los dientes están lingualizados o rotados, se toma en

cuenta su tamaño y se considerarán los cortes indicados; lo mismo se hará cuando la línea media no esté en su lugar.

- De acuerdo a tablas existentes, como la de Esthetic Engineer, se hace el análisis de la proporción áurea sacando o marcando los valores y en el modelo se marcan los aumentos, por ejemplo, si se quiere cerrar los diastemas o si los dientes están girados o rotados.
- Se efectúan las marcas correspondientes de acuerdo con la relación existente.
- Con fresas de diamante y con el mismo tamaño y forma que se emplea con el paciente, se hacen los desgastes que posteriormente se llevarán a cabo en la boca con un fresado de baja velocidad de un grosor de no más de 0.5 y 1 mm.
 1. Línea cervical (analizar si se tiene que modificar)
 2. Desgaste del tercio cervical
 3. Desgaste del tercio medio
 4. Desgaste del tercio incisal
 5. Desgastes proximales
 6. Formación de incisal en las líneas de terminación y biseles.
 7. Pulido y terminación con fresa de grano fino

Se empezará el encerado con una cera que sea de fácil manipulación y que se pueda recortar, dar forma y pulir hasta alcanzar el largo y el ancho de acuerdo al análisis anterior, haciendo las modificaciones pertinentes. Es conveniente que el mismo operador haga los desgastes con el fin de que le sirva como ensayo para realizar los cortes apropiados y exactos en el paciente.

Exposición del plan de tratamiento

Con todos los datos obtenidos, así como los estudios realizados, se sugiere presentárselo al paciente con el apoyo de una computadora y mostrarle un esquema del estado actual de su boca, la serie radiográfica y los modelos de estudio. La cámara digital permite explicar cómo está y cómo podría quedar, asegurándose de que sea lo que realmente quiere el paciente.

Al modelo de encerado se le toman dos guías de silicón duro. Una para los provisionales y otra para hacer la guía de cortes; se hacen las marcas en el modelo y en las guías para llevar a cabo todas las inserciones de referencia en el modelo y facilitar la inmersión en la boca del paciente cuando se aplican y se recortan los excedentes. A la guía de corte ▶

se le marcan los tercios y líneas de terminación incisal y se cortan con cuidado con un bisturí para poder visualizar en el paciente los espacios correctos de desgaste. La guía de provisionales se rebasa con un fluido similar para que copie fielmente los detalles y dé una superficie muy pulida.

En algunas ocasiones no es necesario preparar los dientes, únicamente se pulen en la superficie bucal. Una desventaja es el espacio que ocupan por la masa de la carilla de acuerdo a lo que se busque. Siempre quedará un escalón en cervical, mismo que se debe biselar con una fresa de flama con cuidado para no lastimar la encía, lo mismo sucede en los perfiles de emergencia.

De acuerdo con esto, se le explica al paciente por qué las carillas son su mejor opción de tratamiento. También se platica con él sobre cómo quiere sus dientes (color, forma). Es decir, se deben conocer perfectamente las expectativas del paciente y analizar si las podemos cumplir con este tratamiento. En ocasiones es preferible hacer coronas u otros tratamientos. En el momento de escoger el color hay que considerar que previamente a la preparación se pueden blanquear los dientes. Las carillas pueden ser muy translúcidas con el color y tener efectos precisos.

Preparación del paciente

En su caso, se le enseñan los cambios al paciente para saber si está de acuerdo; después lo anestesiarnos para que no tenga molestias, sea posible trabajar adecuadamente y se puedan insertar los hilos retractores en la posición correcta.

De acuerdo con el diagnóstico, si tenemos que hacer una gingivectomía, se lleva a cabo siguiendo las guías de acetato, marcando en el paciente para después hacer los recortes con rayo láser, o bien, con electrobisturí. Esto se efectúa siempre y cuando tengamos la encía necesaria, más de 3 mm; de lo contrario, se tendrá que remodelar el hueso liberando colgajo de acuerdo al procedimiento que se realiza en los alargamientos de corona. Cuando se hace la gingivectomía o cirugía gingival no se recomienda tomar impresiones finales, se debe esperar cuando menos 15 días hasta que la encía cicatrice, se adapte a la nueva forma y se encuentre en óptimas condiciones.

Desgaste cervical

El desgaste cervical se efectúa con una fresa, insertando sólo la mitad, de bola de diamante de 0.3 mm a 0.5 mm

según sea el caso, sobre la línea de la encía, marcando exactamente la línea correspondiente a la superficie vestibular de los dientes hasta la zona proximal tanto por mesial como por distal. Este desgaste se hará en todos los dientes por preparar.

Por su parte, el desgaste tercio cervical se lleva a cabo mediante una fresa fisura de Brasler 834016, la cual tiene partes con diamante y partes sin diamante; se hacen 3 o 4 marcas introduciendo la fresa dentro del diente, misma que está calibrada a 1 mm, 1.5 mm o 2 mm dependiendo del desgaste que necesitemos de la línea previamente efectuada hacia la parte incisal. Se introduce un hilo retractor de 000 Ultradent dentro del surco cervical para separar la encía y con ello estar en posibilidad de fresar perfectamente en la línea y poder hacer un ligero bisel de la misma. En este punto, si se tienen restauraciones de resina o caries se retiran y se coloca ionómero de vidrio, se obtura, o bien, se extiende la preparación para que la carilla la cubra. Si en alguna de ellas queda muy extenso o no existe el esmalte suficiente, se preparará para una corona total. En este caso es preferible cambiar, ya que así quedará perfectamente y se evitarán problemas posteriores, como sensibilidad o desprendimiento de las carillas. En ese momento se le explica al paciente lo que ocurre, se le enseña la preparación y se le indican los motivos y ventajas de la corona. El mismo procedimiento se aplica en el tercio medio y con el incisal.

Con una fresa de fisura se marca el desgaste incisal, preparándolo con una angulación de 30 a 40 grados hacia lingual. Con una fresa en forma de balón americano se recorta y se hace el bisel correspondiente en la porción lingual del diente; podrá variar de acuerdo al análisis efectuado, al tipo de mordida y a lo largo de los dientes.

Posteriormente, se pule con una fresa de grano muy fino, y con el objeto de que quede una superficie lo más lisa posible, las líneas incisales se pulen con disco Soflex mediano de 3M para quitar las aristas. Es importante redondear todas las superficies de la preparación en cualquier ángulo que se deje, ya que podrían ser punto de fractura o mala adaptación.

Es recomendable hacer este tipo de preparaciones con un motor eléctrico cuya velocidad pueda ser regulada y que las fresas giren 100% uniformes y concéntricas, ya que de esto dependerá el éxito del tratamiento. Se introduce en

el surco cervical un hilo de 00 Sizccord de Ultradent y se dejan pasar de 8 a 10 minutos. Este hilo se humedece con agua para retirarlo con unas pinzas. Se procede a tomar la impresión con vinyl polysiloxano virtual de la casa Ivoclar. En un portaimpresión metálico se mezclan la base y el catalizador; ya mezclados, se colocan en una cucharilla y al mismo tiempo se aplica material ligero con la pistola de mezclar, a la cual se le pone una punta. Se introduce el material en el surco gingival y en todo el diente; se esperan 6 minutos, se retira la impresión y se analiza con lupa si es correcta; de lo contrario, se procede a correrla con yeso extraduro o tipo III.

Se procede a tomar relación intermaxilar con Virtual Bite Registration, de Ivoclar; se mezcla en la pistola y se aplica en la boca del paciente. A este último se le pide que cierre la boca para verificar si realmente está en su máxima intercuspidad. Entonces se aplica en la parte posterior hacia la línea media y a la inversa; se deja endurecer. Se mandan al laboratorio:

- Modelo de trabajo
- Antagonista
- Relación intermaxilar
- El encerado diagnóstico
- Guía de provisionales
- Guía de preparaciones
- Modelo inicial
- Indicaciones de color (mapa de colores)
- Fotografías de la boca y preparaciones

Con todo esto el técnico podrá saber de qué manera queremos que se realice el trabajo (forma, tamaño, longitud), indicando el material de elaboración.

Provisionales

Con la guía que se tomó del encerado se prueba en la boca del paciente de acuerdo a las guías que marcamos; entonces se procede a mezclar acrílico y con una jeringa la llevamos a los surcos y a las superficies de la preparación. Se introduce en la boca del paciente y se retira antes de que polimerice totalmente. Se ajusta, se pule y se prueba que sea estética y funcionalmente correcto. Cuando se considere adecuado se cementa con Sistemp cem, de Ivoclar y se le da cita al paciente. Este paso es muy delicado y para no tener problemas hay que cuidar el ajuste y retención a fin de mantener las encías en óptimas condiciones.

Si el paciente desea otro cambio, es el momento indicado para hacerlo.

Prueba de ajuste

Una vez realizado el trabajo de laboratorio y las carillas, se prueban en el paciente ajustando primero los incisivos centrales, después los laterales y el canino y, si hubiese necesidad, los premolares. Se cementa con Variolink II, de Ivoclar para asentarlos sin curar la resina. La presentación de este producto tiene una ventaja: cuenta con varios colores y se puede combinar entre la carilla y el diente para obtener el tono deseado. Es entonces cuando se puede apreciar correctamente el color, forma, anatomía y armonía de las carillas en la boca, si no las asentamos nunca podremos visualizar correctamente la estética; se las mostramos al paciente y, de aceptarlas, se procede a la cementación definitiva. Este procedimiento es muy delicado y debe hacerse paso a paso sin omitir ninguno.

Cementación definitiva

- Se lavan perfectamente las carillas con agua, se secan y se limpian con alcohol.
- Se seca y se aplica ácido fluorhídrico al 5% durante el tiempo determinado por el fabricante y el material por grabar.
- Se lava y se pone en agua con bicarbonato
- Se lava y se aplica el silano Monobond-S, de Ivoclar hasta que se evapore.
- Si son varias carillas, hay que organizarlas de acuerdo a los dientes a tratar para no equivocarse o confundir ninguna.
- Se limpia el diente con agua y aire. Se lavan las preparaciones con clorexidina para eliminar impurezas, para que estén en buenas condiciones los túbulos dentinarios y para evitar que se desceamente o se presente sensibilidad.
- Se seca y se aplica ácido ortofosfórico al 37% durante 20 segundos.
- Se lava perfectamente y se secan los dientes
- Se aplica resina adhesiva y se sopla
- Se cura con lámpara Blue Face, de Ivoclar, en el programa LOP durante 10 segundos.
- Se mezcla una resina dual Variolink II, de Ivoclar y se pone en la carilla. ▶

- Se lleva al diente y con un palito de naranja se presiona la carilla para ponerla en su lugar.
- Se cura por 5 segundos con el programa sof, de Blue Face, en la parte cervical.
- Se remueve el excedente con un explorador
- Se cura por 5 segundos en la parte del bisel incisal y se retira el excedente con un explorador.
- Se cura 40 segundos con el programa HIP por ambas caras.
- Del empleo de las lámparas, la luz adecuada y el control de los fluidos dependerá el éxito de la adhesión. Actualmente, existen estudios en los que se demuestra que con el uso de lámparas tipo Led y los programas mencionados se puede asegurar una correcta adhesión.
- Se pule con puntas de hule para quitar excedentes de resina.
- Se checan la oclusión y las desoclusiones
- Se pule interproximalmente con hilo dental; si no entra el hilo con facilidad se emplean sierritas Serrated Strip, de Brasler hasta que se pueda pasar libremente la seda dental.
- Se eliminan excedentes en cervical con fresa de grano fino de diamante de Brasler.
- Se checa con papel de articular puntos o superficies altas rebajándolas con piedras de diamante fino.
- Se hace una prueba de fonética
- Le mostramos al paciente las carillas y se verifica si están largas para desgastarlas.
- Se ajusta la línea de la sonrisa en caso de ser necesario.

Este es el momento de preguntarle al paciente si le gusta el resultado o si se realizan los cambios necesarios. Hay que recordar que el éxito de nuestro trabajo depende totalmente de la satisfacción del paciente. ∞

Referencias bibliográficas

1. Ahmad Rifan. *Chromatic Mapping Utilizing a Universal Shade Guide System*. Sigantur Ivoclar Summer 1998.
2. Azzi R. Comparative study of gingival retraction methods. *J Prosthet Dent* 193 V. 50, p. 561-565.
3. Brugera August. *Sombras un mundo de color*. Puesta al día publicaciones 2002.
4. Brix Oliver. *El estado actual de la técnica en vitrocerámica*. Reflect 01-06.
5. Brosch Valker. *Maxima estética*. IPS El exclusivo sistema de cerámica sin metal. Reflect 03-04.
6. Capputo Higrón. A photo elastic study of stress on porcelain laminate preparation. *J Protet Dent* 1987, V. 58, p. 157-161.
7. Chiche Gerad. *J. Esthetics of anterior*. Fixed Phrostodontic 1994.
8. Croll THP. *Enamel microabrasion*. Quintessence 1989.
9. Douglas Magne. Porcelain veneers: dentin bonding optimisation. *J Proste Dent* 1999, V. 12, p. 111-121.
10. Douglas Magne. Additive contour of porcelain veneers. *J Proste Dent* 1999. V. 1, p. 81-91.
11. Fradeani Mauro. *Esthetic analysis*. Quintessence 2004.
12. Freedman George. *Atlas a color de facetas de porcelana*.
13. Glodstein Ronald. *Change your smile*. 3a. edición Quintessence 1997.
14. Hummel Sibylle. *El sistema compatible de cerámica sin metal*. Reflect 02-05.
15. Koch Jean. *Más licencias para fraguar*. Bluephase-lámpara de polimerización Led. Reflect 02-05.
16. Korson David. *A esthetic design for ceramic restorations*. Quintaessence 1993.
17. Levin Bernard. Dental esthetic and the golden proportion. *J Prosthet Dent* 1978 V. 40, p. 242-252.
18. Moreira Marcelo. *El camino hacia el rostro armónico, restauraciones altamente estéticas*. Empress Esthetic. Reflect 01-06.
19. Martignoni M. *Precision fixed prosthodontics, clinical and laboratory aspects*. Quintaessence 1990.
20. Mitrani Ricardo. Provisional restoration of teeth prepared for porcelain laminate veneers. *Practical Procedures & Aesthetic Dentistry*, July 2003.
21. Motobe Yasuhiko. *Harmony with nature: clinical application of IPS Empress*. QDT V. 21, 2000.
22. Muia Paul. *Esthetics restorations*. Quintaessence 1993.
23. Parás Jorge, Estrada Gabriela. *Administre su consultorio como una empresa de servicios*. AMOLCA 2005.
24. Pascal Magne. *Bonded porcelain restorations*. Quintaessence 2002.
25. Rutenacht Claude. *Fundamental of esthetics*. Quintaessence 1990.
26. Sicher Harry. *Oral Anatomy*. Mosby 1974.
27. Touchstone Alex. *Sinergias funcionales y estéticas, cerámica CAD y el composite de cementación Variolink Veneer*. Reflect 01-06.
28. Trinkner Thomas. Consideraciones sobre tratamiento y materiales en restauraciones con carillas. *Signature* 2002, V. 6.
29. Ubassy Gerald. *Analysis the new way in dental communication. La nueva cartográfica SpA*, Brescia, Italy, 1996.

Sugerencias de lectura

1. Peres KG, Traebert ES, Marcenes W. Differences between normative criteria and self-perception in the assessment of malocclusion. *Rev Saude Publica* 2002;36(2):230-236.
2. Jenny J, Cons NC. *Guide Lines for using the DAI*. A supplement to DAI, the Dental Aesthetic Index. Iowa City. University of Iowa, 1988 p. 7.
3. Bolaños CM, Manrique MM. Evaluación de un índice de necesidad de tratamiento ortodóncico. *Odontol Pediatr* 2001;9(1):3-10.
4. Chi J, Johnson M, Harkness M. Age changes in orthodontic treatment need: a longitudinal study of 10- and 13- year-old children, using the Dental Aesthetic Index. *Aust Orthod J* 2000;16(1):150-156.
5. Johnson M, Harkness M, Crowther P, Herbison P. A comparison of two methods of assessing orthodontic treatment need in the mixed dentition: DAI and IOTN. *Aust Orthod J* 2000;16(2):82-87.
6. Alsarheed M, Bedi R, Hunt N. The development of a tactile graphic version of IOTN visually impaired patients. *Clin Orthod Res* 2000;3(2):94-100.
7. Firestone AR, Beck FM, Vig KW. Evaluation of the peer assessment rating (PAR) index as an index of orthodontic treatment need. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2002;122(5):463-469.