

Propuesta de protocolo de preparación dentaria para carillas

Tooth preparation proposition for laminates

Autor

José Pedro Corts Rovere

Director del Departamento de Postgrado, Facultad de Odontología, Universidad Católica del Uruguay.

Profesor de Clínica de Operatoria Dental I y Clínica de Prostodoncia Fija, Facultad de Odontología, Universidad Católica del Uruguay.

Ex Profesor Adjunto, Cátedra de Operatoria Dental II y Ex Profesor Adjunto del Área de Odontología Restauradora, Escuela de Graduados, Facultad de Odontología, Universidad de la República.

Entregado para revisión: 19.02.2006
Aceptado para publicación: 14.03.2006

Resumen

Las carillas o frentes estéticos, son restauraciones que permiten solucionar biológica, estética y funcionalmente de forma confiable y predecible, gran cantidad de situaciones clínicas, manteniendo siempre el criterio de mínima invasión de las estructuras dentarias naturales.

Si bien sus preparaciones dentarias han sido ampliamente difundidas y discutidas en la literatura, el tema aún continúa generando cierta incertidumbre y controversia.

En este artículo entonces, se desarrollará una propuesta para preparar una pieza dentaria para recibir una carilla de cerámica, cerómero o resina compuesta.

Palabras clave: carilla; frente estético; preparación del diente.

Abstract

Veneers or laminates are the kind of restorations that can solve biological, esthetical and functionally in a reliable and predictable way, under the criteria of minimally invasive dentistry.

Although the literature has amply discussed tooth preparation for veneers, there are still some uncertainties and controversies about it.

Therefore, this article will provide a proposition to accomplish the sequence of procedures of tooth preparation to receive a ceramic, ceromer or composite veneer.

Key words: dental veneers; dental laminates; tooth preparation.

Las carillas o frentes estéticos (facetas o laminados de la literatura en portugués, veneers o laminates de la literatura en inglés), representan el tipo de restauración que se ha visto potenciada por la fortaleza adicional que el cementado adhesivo le otorga, por lo que se ha vuelto definitivamente confiable y acreditada por la Odontología Restauradora de hoy día.

Paulatinamente se han ampliado sus diseños y sus indicaciones abarcan la resolución de situaciones clínicas diversas (EL-SHERIF & JACOBI, 1989-1990; CRISPIN, 1994; BELSER et al, 1997; ROUSE, 1997; CASTELNUOVO et al, 2000; TOUATI et al, 2000; EDELHOFF & SORENSEN, 2002; CORTS, 2003; RAPELLI et al, 2004), pero siempre con el criterio de máxima conservación de las estructuras naturales (Cuadros 1 y 2).

La cementación adhesiva de las restauraciones indirectas, permite una unión sub-estructural íntima de las mismas a los tejidos duros dentarios, hecho que es considerado por algunos autores como una verdadera "fusión" diente-restauración (McLAUGHLIN, 1984). Ello va a favorecer un comportamiento mecánico integral, una retención sumamente efectiva, un sellado adecuado de las interfaces y un soporte y refuerzo también sub-estructural, tanto para el diente, como para las propias restauraciones (DIETSCHI et al, 1990; UNTERBRINK, 1994; PEUMANS et al, 1999; CORTS, 2003; PAGNIANO et al, 2005).

Si bien en sus principios se sugirieron las "carillas extra-esmalte", o sea prácticamente sin



Cuadro 1. El "continuum restaurador" es una forma de ordenamiento sugerida para ordenar distintos tipos de restauraciones cementables mediante técnicas adhesivas, cuyas preparaciones dentarias son todas muy conservadoras de las estructuras naturales (Corts, 2003).



Cuadro 2. Situaciones clínicas factibles de ser solucionadas mediante carillas o frentes estéticos.

preparación dentaria alguna, probablemente este hecho se debiera a desconfianza en el procedimiento y para mantenerlo entonces reversible; o sea que ante el fracaso, la pieza dentaria pudiera volver a su situación inicial. Hoy día prácticamente ya nadie duda de la predecibilidad de una carilla bien realizada y se ha ido generando poco a poco el convencimiento de la necesidad de una adecuada preparación dentaria para su realización.

Dicha preparación permitirá el logro de límites definidos, evitar sobre contorneados iatrogénicos y antiestéticos, mejorar el asentamiento en el momento del cementado y también mejorar la resistencia estructural de la propia carilla (ALBERS, 1985; GARBER, 1991a y 1991b).

Aunque en la literatura ha sido ampliamente difundida y discutida la preparación dentaria requerida para la realización de una carilla indirecta (GARBER, 1991b; FREEDMAN & McLAUGHLIN, 1991; BELSER et al, 1997; CLYDE & GILMOUR, 1988; GÜREL, 2003; PRIEST, 2004), el tema aún continúa generando cierta incertidumbre y controversia.

Hoy día nadie duda de que es imprescindible realizar una adecuada preparación previa, en las piezas dentarias que vayan a ser rehabilitadas mediante carillas o frentes estéticos.

Por lo tanto el motivo de este trabajo, será desarrollar la secuencia paso por paso de la preparación de una pieza dentaria para recibir una carilla convencional, ya sea para ser elaborada en el laboratorio en cerámica, cerómero o resina compuesta. Esa secuencia clínica será independiente del material a utilizar, ya que el mismo no va a determinar mayores variaciones en el diseño.

PROTOCOLO PROPUESTO

Planificación y maniobras previas

Al igual que en todo tratamiento restaurador, la realización de carillas deberá estar sujeta a una planificación ordenada y secuenciada de procedimientos. Estos serán más o menos complejos de acuerdo al número de piezas dentarias involucradas y a las exigencias particulares del caso.

El operador deberá tener previsto el resultado final de la rehabilitación, antes de iniciar cualquier maniobra invasiva (GÜREL, 2003). Por este motivo, en forma previa a la sesión en que se efectuará la o las preparaciones dentarias, se deberán haber realizado modelos de estudio, encerados de diagnóstico, provisorios de diagnóstico, imágenes digitales, etc., todo con la finalidad de concebir previamente las restauraciones terminadas, de la forma más exacta posible.

Se deberán también haber restaurado definitivamente eventuales lesiones cariosas, reemplazado restauraciones antiguas, blanqueado alteraciones cromáticas, etc.; en definitiva, haber realizado todas las maniobras necesarias, para que en el momento de realizar el tallado dentario, el sustrato se encuentre lo más similar posible a la situación natural.

En la propia sesión en que se realicen las preparaciones dentarias, también se deberá seguir un estricto protocolo que incluya; registro de color, tallado dentario, corroboración final del color, im-

presiones, registros y provisorios.

Protocolo de Preparación Dentaria para una Carilla

Este protocolo consta de seis pasos bien definidos, los cuales sin embargo pueden ser ordenados con algunas variantes, de acuerdo a las preferencias del operador.

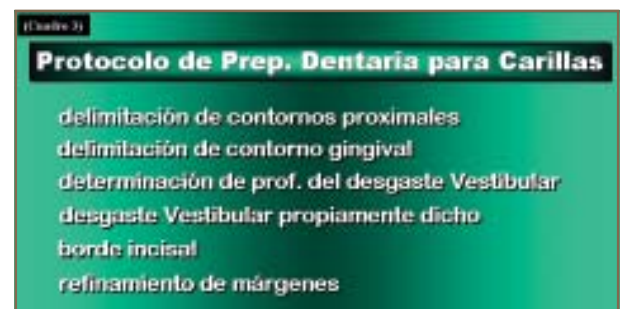
Un ordenamiento posible podría ser el sugerido en el (Cuadro 3).

Paso 1. Delimitación de contornos proximales

Previo a la preparación dentaria para carillas se deberán haber restaurado lesiones cariosas, reemplazado restauraciones antiguas, y blanqueado alteraciones cromáticas, con la finalidad de que el sustrato dentario se encuentre lo más similar posible a la situación natural original.

La delimitación proximal habitual en las carillas convencionales, no involucraba los puntos de contacto, sino que los mismos se mantenían en la estructura dentaria natural. Posteriormente se fueron proponiendo distintas modificaciones a esos diseños originales, con extensiones que sí comprenden a los puntos de contacto e inclusive a la cara proximal toda (BELSER, 1997; PRIEST, 2004), en preparaciones dentarias que se corresponderían más a las llamadas “carillas-extendidas” o “full-veneers” de la literatura inglesa (CORTS, 2003). Pero para este artículo en el que la propuesta es el desarrollo del protocolo de preparación convencional para una “carilla-tipo”, la sugerencia es la utilización de una piedra de diamante del tipo “101 del Modular Veneer Set”^a, o la “LVS3 del Laminate Veneer System”^b (Fig. 1), profundizándola hasta el punto de contacto, aunque sin

utilización de una piedra de diamante del tipo “101 del Modular Veneer Set”^a, o la “LVS3 del Laminate Veneer System”^b (Fig. 1), profundizándola hasta el punto de contacto, aunque sin



Cuadro 3. Protocolo sugerido para preparar una pieza dentaria para recibir una carilla o frente estético.

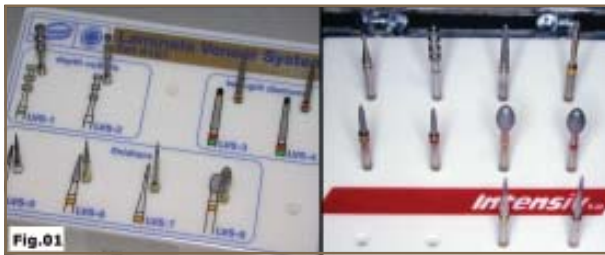


Figura 1. Dos de los variados avíos de instrumentos rotatorios propuestos para realizar preparaciones dentarias para carillas o frentes estéticos; Lamine Veneer System^b y Modular Veneer Set^a.

involucrarlo. Este tallado va a favorecer el ocultamiento de la zona de transición diente-restauración y a su vez lograr una adhesión más favorable, en ángulo casi recto con respecto al eje de desalajo de la carilla (GARBER, 1991b), pero sin comprender entonces a los puntos de contacto.

El procedimiento deberá comenzar siempre con la colocación previa de una matriz metálica para proteger a la pieza dentaria vecina, de ser dañada inadvertidamente en el momento del tallado (Figs. 2 y 3)

Paso 2. Delimitación del contorno gingival

Se realiza por medio de la piedra de diamante



Figura 2. Etapa de la delimitación del contorno proximal distal en incisivo central izquierdo (21), que se ha pintado en azul por razones didácticas. Obsérvese como se ha protegido la pieza dentaria vecina mediante una matriz metálica.

200S^a o la 801.009^b (Fig. 1), que son redondas y tienen casi 1mm de diámetro. Este tallado de 0,3-0,5mm de profundidad, va a unir los desgastes proximales realizados en la etapa anterior, va a ser paralelo al contorno gingival y ubicado a nivel del mismo, o mejor aún alejado hasta 2mm de la encía. (Fig. 3).



Figura 3. En la fotografía clínica se ha esquematizado en colores, distintas etapas de las preparaciones dentarias para carillas o frentes estéticos. En verde en el incisivo lateral derecho (12), se observa la delimitación del contorno proximal. En amarillo en el incisivo central derecho (11), se señala la delimitación del contorno gingival. En naranja en el incisivo central izquierdo (21), se resaltan los canales de determinación de la profundidad para el tallado vestibular.

Los tallados supragingivales y alejados del límite amelo-cementario (LAC), van a ofrecer múltiples ventajas como; mayor espesor de esmalte y más favorable para el grabado ácido (FERRARI, et al, 1992; CRISPIN, 1993), facilidad de procedimientos de impresión y cementado de las restauraciones y la posibilidad de evaluarlas y eventualmente reciclarlas fácilmente en los controles a distancia.

Los ocasionales problemas estéticos que resultan de la visibilidad de los márgenes supragingivales, pueden ser disminuidos con el llamado “efecto lente de contacto” propuesto por MASTERDOMINI y FRIEDMAN (1995). Este concepto significa que mediante el manejo del grado de translucidez/opacidad de dichos márgenes en las restauraciones y de los cementos adhesivos, será factible mimetizarlos, emulando lo que justamente sucede con un lente de contacto; o sea que al ser colocado sobre la córnea con una película de lágrimas interpuesta, se vuelve virtualmente indistinguible (MASTERDOMINI & FRIEDMAN, 1995; ROUSE & MCGOWAN, 1999).

Paso 3. Determinación de profundidad de desgaste vestibular

Esta es una etapa bastante específica en la preparación dentaria para carillas y ha sido sugerido realizarla simplemente de forma arbitraria “a mano alzada”, o mejor utilizar alguna guía de profundidad que permita una reducción controlada de los tejidos dentarios (BRUNTON, et al, 2000; GÜREL, 2003; CHERUKARA, et al, 2005).

Estas guías de profundidad podrán ser llaves de silicona, o profundizaciones controladas con instrumentos específicos.

Las llaves de silicona obtenidas directamente en

boca previo al tallado, o de un modelo con encerado diagnóstico, van a posibilitar ir evaluando la profundidad del desgaste vestibular y se tornan esenciales en casos de piezas dentarias mal posicionadas (GÜREL, 2003).

El tallado de hileras de pequeños hoyuelos con la piedra de diamante 200S^a o la 801.009^b, de 1mm de diámetro y profundizada aproximadamente hasta la mitad, o el tallado de surcos o ranuras mediante piedras de diamante específicas de profundización limitada, son otras posibilidades de regular la profundización de los tallados. La segunda mencionada es la de preferencia del autor y los instrumentos rotatorios podrán ser del tipo de la piedra de diamante S4^a o la LVS2^b, cuyas partes activas en forma de ruedas de diamante tienen un diámetro aproximado de 1,5-1,6mm, mientras que los metálicos intermedios que offician de topes y que en concreto son el mismo vástago central, 1mm (Fig. 4). Este diseño, que deberá ser utilizado en distintas angulaciones de acuerdo a la convexidad de la cara vestibular, va a determinar el tallado de surcos o ranuras de aproximadamente 0,25-0,3mm de profundidad, que permitirán a su vez ir calibrando la profundidad de las preparaciones, para mantenerlas idealmente intraesmalte. (Figs. 3 y 5).

Posteriormente se regulariza el tallado como se verá a continuación y luego se puede volver

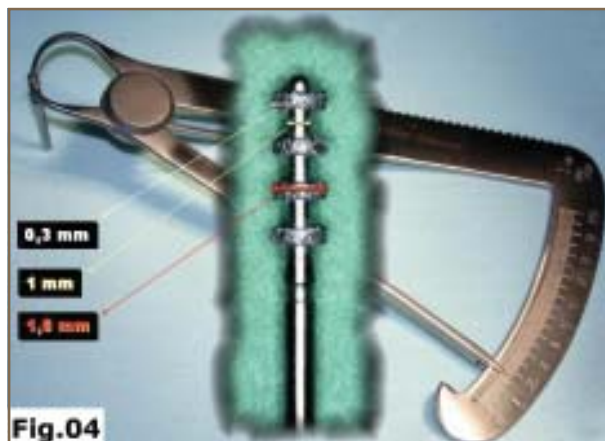


Figura 4. Composición fotográfica que señala dimensiones del instrumento rotatorio S4^a. La utilización de este instrumento, va a determinar el tallado de canales de una profundización limitada de 0,3mm.

La preparación dentaria cervical realizada alejada del LAC ofrece múltiples ventajas, mientras que los eventuales problemas estéticos que se pudiesen generar por visibilidad de los márgenes, pueden ser minimizados con el llamado “efecto lente de contacto”.

a este mismo paso con este instrumento, para poder seguir haciendo los tallados, respetando siempre los espesores requeridos y las convexidades naturales de las piezas dentarias.

Paso 4. Desgaste vestibular propiamente dicho

Para este procedimiento se pueden emplear nuevamente la piedra de diamante 101^a o la LVS3^b (Fig. 1) utilizadas en la primera etapa, u otra, como se aprecia en la (Fig.

6), que es la 379EF.023^b. Con las mismas se va tallando y regularizando de acuerdo a la referencia de las ranuras generadas en el paso anterior, respetando siempre las convexidades naturales de la pieza dentaria.

La secuencia sería entonces ir alternando la utilización de las piedras de determinación de la profundidad y las de regularización; o sea, - tallado de los canales con la piedra S4^a o la LVS2^b, - regularización de los mismos mediante la 101^a - LVS3^b, o 379EF.023^b, - nuevo tallado con la piedra S4^a o la LVS2^b de acuerdo a la anatomía de la pieza dentaria y así sucesivamente.

Se deberá determinar de esta forma, un espesor para una carilla-tipo que aproximadamente será; 0,3-0,5mm en el tercio cervical, 0,5-0,8mm a ni-



Figura 5. La imagen clínica muestra en acción al instrumento señalado en la Fig. 4.



Figura 6. Etapa del tallado propiamente dicho de la cara vestibular, guiado por los canales profundizados en la anterior etapa.

vel del tercio medio y 0,7-1mm en el tercio incisal (Fig. 7).

Sin embargo es importante destacar, que dichas medidas son simplemente referencias estándar, que permitirían mantener los tallados intraesmalte

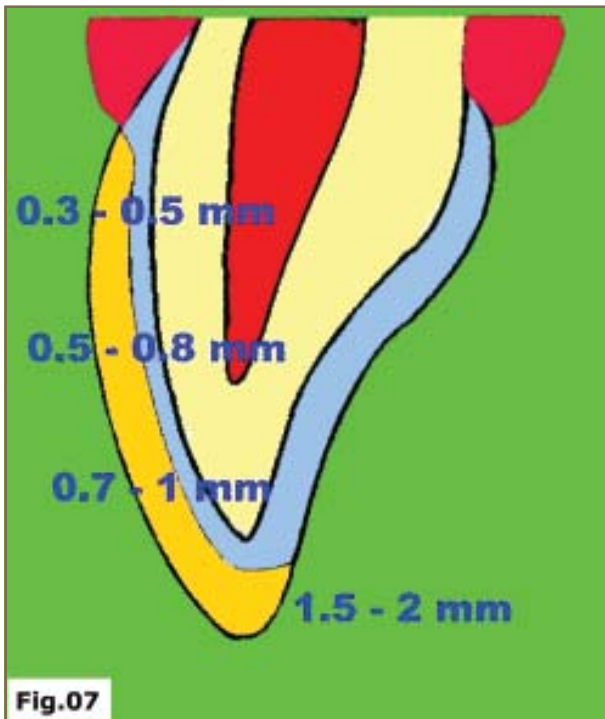


Figura 7. Esquema que señala los grosores estándar de una "carilla tipo".

de acuerdo a mediciones dentarias realizadas por algunos investigadores (FERRARI, et al 1992; CRISPIN,1993) (Fig. 8) .

Cada caso clínico necesita ser evaluado siempre de forma particular, pues el esmalte puede estar ya adelgazado por causas diversas, como por ejem-

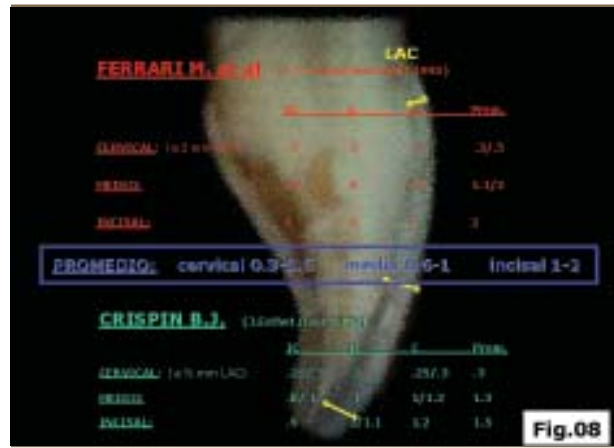


Figura 8. En el esquema se muestra una composición con los espesores de esmalte medidos en dos investigaciones (FERRARI et al, 1992; CRISPIN, 1993). Obsérvese que mientras CRISPIN realizó las mediciones del tercio cervical a 0,5mm del Límite Amelo Cementario, FERRARI et al las realizaron a 2mm. Obviamente que los límites de las preparaciones tallados alejados del LAC, posibilitan tener espesores mayores de esmalte en el contorno gingival, favoreciendo así los procedimientos adhesivos.

plo; envejecimiento, erosión, abrasión, etc, y por lo tanto no requerirían siempre, la misma profundización en sus tallados. En otros casos, se ha sugerido la realización de desgastes para contornear estéticamente piezas dentarias protruidas, con la finalidad de nivelar esos dientes con los contiguos, previo al tallado específico para la carilla (GÜREL, 2003).

Paso 5. Bordes incisales

Se ha sugerido realizar este desgaste como primer paso de la secuencia, con el razonable argumento que los subsiguientes serían realizados por lo tanto en superficies menores (PRIEST, 2004).

En la literatura han aparecido diferentes propuestas para la preparación de los bordes incisales, como por ejemplo; directamente no desgastarlo en altura, reducirlo con terminación palatina en chamfer, o solo reducirlo en altura y redondear sus bordes, resultando así una terminación "tipo hombro" (CLYDE & GILMOUR, 1988;

**El esmalte no
requerirá siempre la misma
profundización en su tallado,
porque puede estar ya adelgazado
por causas diversas.**

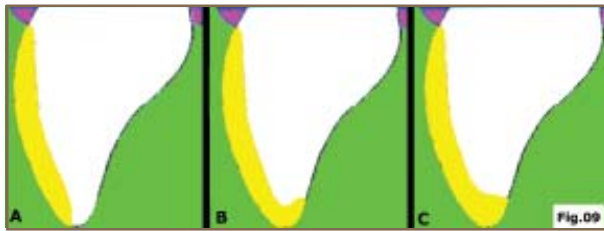


Figura 9. Los esquemas muestran 3 terminaciones posibles de los bordes incisales.

En A se observa la terminación denominada “biselada” o “ventana”, en la que no se realiza desgaste incisal en altura.

En cambio en B y C sí se realiza reducción en altura de aproximadamente 1,5-2mm.

B muestra la que es la terminación clásica con “chamfer” en palatino, mientras que C muestra la terminación “tipo hombro”, que es la más aceptada en la actualidad por practicidad y facilidad de realización.

FREEDMAN & MCLAUGHILIN, 1991; GARBER, 1991b; CASTELNUOVO et al, 2000; GÜREL, 2003)) (Fig. 9).

Aquellas preparaciones en las que no se realiza desgaste incisal en altura (Fig. 9A), son denominadas en la literatura como “biseladas” o “ventana” y podrían ser utilizadas para los casos en los que es necesario modificar el color, pero no la forma de la pieza dentaria. Sin embargo para su realización, es necesario un cierto volumen vestibulo-lingual de sus bordes incisales, pues de lo contrario los mismos podrían quedar muy debilitados por los tallados y fracturarse fácilmente (Fig. 10). Como ventaja principal de este tipo de diseño incisal, se puede argumentar que la carilla quedaría siempre protegida por la propia estructura dentaria (HUI, et al, 1991).

Las preparaciones en las que se reduce el borde incisal 1,5-2mm en altura y se les realiza un chamfer palatino (Fig. 9B), han sido las tradicionalmente utilizadas y el principal argumento esgrimido para justificar su uso, ha sido el de ofre-



Figura 10. El espesor del borde incisal señalado en el esquema de la derecha, deberá ser adecuado y suficiente para realizar una terminación “biselada” o “ventana”; de lo contrario podría suceder una fractura del mismo, como se aprecia en la imagen clínica de la izquierda.

cer mejor integridad estructural y estabilidad de la carilla en el momento del cementado. Sin embargo, la experiencia clínica ha demostrado que dicho diseño, ofrece más dificultades para la obtención del buen ajuste de las carillas terminadas, debido a las contracciones de los materiales en el momento de su elaboración.

Por otro lado, una investigación “in vitro” realizada por CASTELNUOVO et al (2000), tampoco pudo demostrar ventajas para este diseño.

Las terminaciones con preparación “tipo hombro” en las que sólo se reduce incisal en altura y se redondea su borde incisivo-vestibular (Fig. 9C), son las que se han estado imponiendo últimamente, ya que no solo son las más fáciles de realizar, sino que también simplifican la elaboración y asentamiento de la carilla y fundamentalmente han demostrado buen comportamiento al ser sometidas a esfuerzos (CASTELNUOVO, et al, 2000). En este caso el procedimiento a seguir sería realizar con la piedra 101^a o la LVS3^b el desgaste de aproximadamente 1,5-2mm según las necesidades, con la precaución de hacerlo por mitades, para poder tener la parte no tallada como referencia (Fig. 11) y controlar siempre funcionalmente en estática y dinámica.

Es habitual también, que la pieza dentaria ya se encuentre o desgastada debido a distintos grados de atricción, o traumatizada por accidentes diversos y por lo tanto ya con alteraciones de su tercio incisal. En esos casos entonces, más que desgaste, lo que se deberá hacer será eventualmente reforzar el esmalte sin soporte dentinario mediante “dentina artificial”, o sea vidrio ionómero o resina compuesta precedida de su sistema adhesivo, y posteriormente realizar la carilla devolviendo no sólo la forma y estética, sino también la función de la pieza dentaria (Fig. 12).

Esto ha demostrado funcionar adecuadamente



Figura 11. El tallado del borde incisal deberá ser realizado por mitades, controlando permanentemente la función oclusal en estática y dinámica.

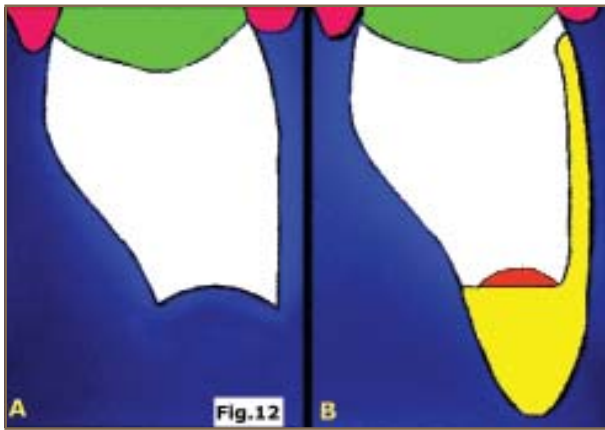


Figura 12. El esquema de la izquierda pretende ejemplificar una situación clínica en la que la pieza dentaria ya presenta una reducción en altura, sea por atricción o traumatismo. Obviamente que la misma no necesitará una reducción adicional, sino que se le “refuercen” las paredes de esmalte sin soporte dentinario, mediante “dentina artificial” (zona en rojo), o sea vidrio ionómero o resina compuesta precedida del sistema adhesivo correspondiente.

con extensiones incisales hasta de 4mm, (ANDREASEN, et al, 1992; CASTELNUOVO, et al, 2000; CORTS, 2003), aunque con la precaución de prescribir siempre la utilización de placas neuro-mio-relajantes de uso nocturno como medida preventiva.

Paso 6. Refinamiento de márgenes

Este es el paso final de la preparación dentaria para carillas o frentes estéticos e implica el alisado o pulido de todos los márgenes y contornos mediante la piedra de diamante 4310S^a o la 878EF.012^b, pero utilizadas intermitentemente, a baja velocidad y sin refrigeración, para poder visualizar y controlar bien el procedimiento (Fig. 13).

Algunos autores como por ejemplo TAMINI (2003), prefieren instrumentos manuales para prolijear los márgenes, y también preconiza el alisado de toda la preparación para beneficiar la toma de impresión y la posterior reproducción de la preparación dentaria en el troquel.

Asimismo habrá que definir también la situación de los puntos de contacto todavía existentes, que de mantenerse, en el intento de impresionarlos podría traer aparejado eventuales desgarros de la silicona al retirar la cubeta de boca y/o dificultades para realizar los cortes en el laboratorio en el momento de individualizar los troqueles de cada pieza dentaria (Fig. 14A)

Una solución para estos contratiempos podría ser la realización de ameloplastias de dichos puntos de contacto con la piedra 50D9101^a o la 8392



Figura 13. Se aprecia el momento del refinamiento de los márgenes mediante la utilización intermitente de una piedra de granulación fina. Obsérvese que el procedimiento está siendo realizado sin refrigeración, para que en todo momento pueda ser visualizado adecuadamente.

^b y/o una tira de pulir diamantada (Fig. 14B yC) y posteriormente restituirlos en las propias carillas (Fig. 14D)

Otra opción, es hacer la toma de impresión con una delgada matriz metálica de 0,05mm y a la que se le habrán realizado dos pequeñas perforaciones a vestibular y lingual, interpuesta en los puntos de contacto (Fig. 15A). Dicha matriz será posteriormente arrastrada en la toma de impresión doble mezcla en 1 tiempo y en el momento de hacer el vaciado en el laboratorio, va a quedar en la impresión o en el modelo mismo. En cualquiera de las dos circunstancias, el técnico en el laboratorio hará el corte de separación de los troqueles desde apical, separándose automáticamente los mismos al llegar a la matriz o al lugar donde esta-



Figura 14. En esta composición fotográfica puede apreciarse la resolución de una situación clínica, en la que en el punto de contacto entre incisivo lateral y canino inferior izquierdo (32 y 33) fue eliminado mediante ameloplastia, realizada como parte de la preparación dentaria. Para la misma se utilizaron los instrumentos que se aprecian en la figura B, con el resultado mostrado en C. Posteriormente las propias carillas van a restituir ese punto de contacto, como puede observarse en D.



Figura 15. La imagen de la izquierda A, muestra una delgada matriz metálica interpuesta en el punto de contacto entre los incisivos, la que al ser “arrastrada” con la impresión, va a dejar ya separadas a las piezas dentarias. A su vez en el momento del recorte de los troqueles en el laboratorio, los mismos también ya se van a encontrar separados, como se aprecia en B.

ban originalmente colocadas (**Fig. 15B**)

Este procedimiento sería el más adecuado cuando el punto de contacto mantiene su firmeza y está localizado entre carilla y diente natural, mientras que el primero sería el de elección cuando el punto de contacto va ser obtenido entre las carillas.

De esta forma queda completada la preparación dentaria para recibir una “carilla-tipo” convencional. Obviamente la sesión continúa con las maniobras subsiguientes; o sea corroborando el color registrado al inicio ahora que la dentina está más expuesta, tomando las impresiones y registros necesarios y elaborando algún provisorio adecuado antes de despedir al paciente hasta la sesión de cementado.

**Las carillas requieren
preparaciones dentarias
entre 25 y 50% más
conservadoras de las
estructuras naturales, que
las coronas convencionales.**

DISCUSIÓN

La profesión ha aceptado ya casi que unánimemente, la necesidad de una adecuada preparación de las piezas dentarias que vayan a ser restauradas con carillas. La confiabilidad que han generado en el tiempo, ha hecho que prácticamente ya nadie defienda la propuesta de “carillas extraesmalte”.

Adicionalmente, las preparaciones dentarias requeridas, son entre 25 y 50 % más conservadoras que las necesarias para coronas totales (EDELHOFF & SORENSEN, 2002) y por lo tanto cumplen con creces, con el precepto de máxima conservación de las estructuras natu-

rales preconizado por la odontología restauradora de hoy día.

Como ya fue dicho, el tema de las preparaciones dentarias requeridas para la restauración mediante carillas, ha sido largamente discutido en la literatura (GARBER, 1991b; FREEDMAN & MC LAUGHLIN, 1991; BELSER et al, 1997; CLYDE & GILMOUR, 1988; GÜREL, 2003; PRIEST, 2004), por lo que el protocolo aquí propuesto, no pretende ser más que otra sugerencia, en este caso la que el autor ha estado utilizando y perfeccionando por más de 20 años.

Sin embargo es importante destacar, que el tipo de preparación estándar descrito, no necesariamente es el indicado para la resolución de todos los casos. Los diseños de las preparaciones dentarias para las restauraciones del “*continuum restaurador*” señalado en el (**Cuadro 1**), no son más que variaciones en “más” o en “menos” en extensión y/o profundidad, de la preparación convencional estándar descrita (CORTS, 2003) por lo que en cada oportunidad y antes de comenzar con el tallado, hay que hacer el análisis y planificación previa del diseño a utilizar, buscar la restauración más adecuada para la resolución del caso clínico en cuestión y evitar así desgastes innecesarios o sobre contorneados finales iatrogénicos y antiestéticos.

CONSIDERACIONES FINALES

Las carillas o frentes estéticos, son restauraciones definitivamente acreditadas y confiables, que sobradamente cumplen con los objetivos biológicos, funcionales y estéticos de la odontología restauradora contemporánea. (**Figs 16, 17 y 18**).

Permiten la solución de múltiples situaciones clínicas de forma absolutamente adecuada, confiable y fundamentalmente con máxima preservación de las estructuras naturales, por lo que es imprescindible que el práctico general esté familiarizado con las mismas y entrenado para su indicación y realización cuando el caso así lo requiera.



Figura 16. Preparaciones dentarias finales de los cuatro incisivos superiores de paciente femenina de 50 años de edad, para ser restaurados mediante carillas de cerámica inyectada Empress^a. Obsérvese como aún pueden visualizarse parcialmente, los canales tallados en la etapa de determinación de la profundidad. O sea que el caso no ameritó ni siquiera una profundización de 0,3mm en el tallado vestibular, pues el esmalte ya presentaba un desgaste natural como se puede apreciar en el lado izquierdo de la Fig.18.



Figura 17. Situación clínica final.



Figura 18. Sonrisa de la paciente antes y después de la rehabilitación mediante las carillas cerámicas.

Referencias de fabricantes

- ^a Intensiv SA
- ^b Komet
- ^c Ivoclar-Vivadent

REFERENCIAS

Albers H (1985) Odontología estética - selección y colocación de materiales Barcelona: Labor.

Andreasen FM, Flügge E, Daugaard-Jensen J, Munksgaard EC (1992) Treatment of crown factured incisors with laminate veneers restorations. An experimental study *Endod Dent Traumatol* 8:30.

Belser U, Magne P, Magne M (1997) Ceramic laminate veneers: continuous evolution of indications *J Esthet Dent* 9: 197.

Brunton PA, Amian A, Wilson NH (2000) Tooth preparations techniques for porcelain laminates veneers *Br. Dent J* 189: 260.

Castelnuovo J, Tjan AH, Phillips K, Nicholls JI, Kois JC (2000) Fracture load and mode of failure of ceramic veneers with different preparations *J Prosthet Dent* 83: 171.

Cherukara GP, Davis GR, Seymour KG, Zou L, Samaraqichkrama DYD (2005) Dentin exposure in tooth preparations for porcelain veneers: A pilot study *J Prosthet Dent* 94: 414-20.

Clyde JS, Gilmour A (1988) Porcelain veneers: a preliminary review *Br Dent J* 164: 9-14.

Corts JP (2003) Restauraciones indirectas adheridas anteriores. En Henostroza G Editor, Adhesión en Odontología Restauradora de ALODYB Curitiba (PR) Ed Maio.

Crispin BJ (1993) Esthetic moieties: enamel thickness *J Esthet Dent* 5: 37.

Crispin BJ (1994) Full Veneers: the functional and esthetic application of bonded ceramics *Compend Cont Ed* 15: 284.

Diestchi D, Maeder M, Meyer JM, Holz J (1990) In vitro resistance to fracture of porcelain inlays bonded to tooth *Quintessence Int* 21: 823.

Edelhoff D, Sorensen JA (2002) Tooth structure removal associated with various preparations designs for anterior teeth *J Prosthet Dent* 87: 503.

El-Sheriff M, Jacibi R (1989) The ceramic reverse three-quarter crown for anterior teeth: Preparation design *J Prosthet Dent*; 61: 4.

El-Sheriff M, Jacobil R (1990) The ceramic reverse three-quarter crown for anterior teeth: Laboratory procedures *J Prosthet Dent*; 64: 127.

Ferrari M, Patroni S, Balleri P (1992) Measurement of enamel thickness in relation to reduction for etched laminate veneers *Int J Periodontics Restorative Dent*; 23: 407-13.

Freedman GA, Mc Laughlin GL (1991) Atlas a color de Facetas de Porcelana. Barcelona: Espaxs.

Garber DA (1991a) Porcelain laminate veneers - to prepare or not to prepare? *Compendium* 12: 178.

Garber DA (1991b) Rational tooth preparation for porcelain laminate veneers. *Compendium*; 12:316.

- Gürel G** (2003) Predictable, precise, and repeatable tooth preparation for porcelain laminate veneers *Pract Proced Aesthet Dent*; 15(1): 17.
- Hui KK, Williams B, Davis EH, Holt RD** (1991) A comparative assessment of the strengths of porcelain veneers for incisors teeth dependent of their design characteristics *Br Dent J* 17(2): 51.
- Masterdomini D, Friedman MJ** (1995) The contact lens effect: enhancing porcelain veneers esthetics *J.Esthet Dent*; 7: 99.
- Mc Laughlin GL** (1984) Porcelain fused to tooth - a new esthetic and reconstructive modality *Compendium*; 5: 430.
- Pagniano RP, Segui RR, Rosentiel SF, Wang R, Katsube N** (2005) The effect of a layer of resin luting agents on the biaxial flexure strength of two all- ceramic systems *J Prosthet Dent*; 93: 459.
- Peumans M, Van Meerbeek B, Lambrechts P, Vanherle G** (1999) Porcelain veneers: a review of the literature *J of Dent*; 28(3): 163.
- Priest G** (2004) Proximal Margin Modifications for all ceramic veneers *Pract Proced Aesthet Dent* 16 (4): 265.
- Rapelli G, Coccia E, Putignano A** (2004) Restoration of anterior teeth with indirect composite partial coverage crowns: A clinical report *J Prosthet Dent* 92: 519.
- Rouse J** (1997) Full veneer versus traditional veneer preparation: a discussion of interproximal extension *J Prosthet Dent* 78: 545.
- Rouse J, Mc Gowan S** (1999) Restoration of the anterior maxilla with ultraconservative veneers: clinical and laboratory considerations *Pract Periodont Aesthet Dent* 11(3): 333.
- Tamini, LE** (2003) Carillas o frentes estéticos de adhesión directa. En Lanata EJ - *Operatoria Dental - Estética y adhesión* Buenos Aires: Grupo Guía. p. 195.
- Touati B, Miara P, Nathanson D** (2000) *Odontología estética y restauraciones cerámicas* Masson: Barcelona.
- Unterbrink G** (1994) Clinical aspects of full-ceramic systems Report. Schaan: Ivoclar-Vivadent; p. 10.

Dr. José Pedro Corts

Pablo de María 1576 apto. 104 CP 11200

Montevideo, Uruguay

jpgcorts@netgate.com.uy