

Puntos de contacto y CAD-CAM

Dres. Joan Sabrià,
Daniel Llombart,
Juan Cadafalch,
profesores asociados,
y Miquel Cortada,
profesor titular.
Facultad de Odontología,
Universidad de Barcelona.

Introducción

En todas las restauraciones hay una triada de la mayor importancia que es la oclusión, el ajuste marginal y el punto de contacto. Centrándonos en este punto, últimamente vemos que es motivo de múltiples trabajos debido al gran aumento de demanda de odontología estética, con el consiguiente aumento de las restauraciones de composite. De todos es sabido la dificultad de obtener un buen punto de contacto con composite y aunque con una técnica adecuada se puede conseguir bien, es posiblemente uno de los puntos débiles de la restauración.

Podemos conseguir una estética y un punto de contacto excelentes mediante las incrustaciones de cerámica. Es más, podemos remodelar la zona del punto de contacto y luego con ligeros retoques podemos dejarlo con la presión que creamos conveniente.

Una alternativa entre la incrustación fabricada en el laboratorio y la obturación realizada en la clínica la tenemos con la máquina CEREC que, mediante la técnica CAD-CAM, nos permite aunar las ventajas de la incrustación realizada en el laboratorio con el hecho de dejar la misma terminada y cementada en la consulta en la misma sesión que se ha realizado el tallado (1).

Material y métodos

Una vez terminada la preparación del diente (fig. 1), tomamos una impresión óptica de la misma con la cámara de video láser que



Fig. 1: Molar preparado para incrustación.

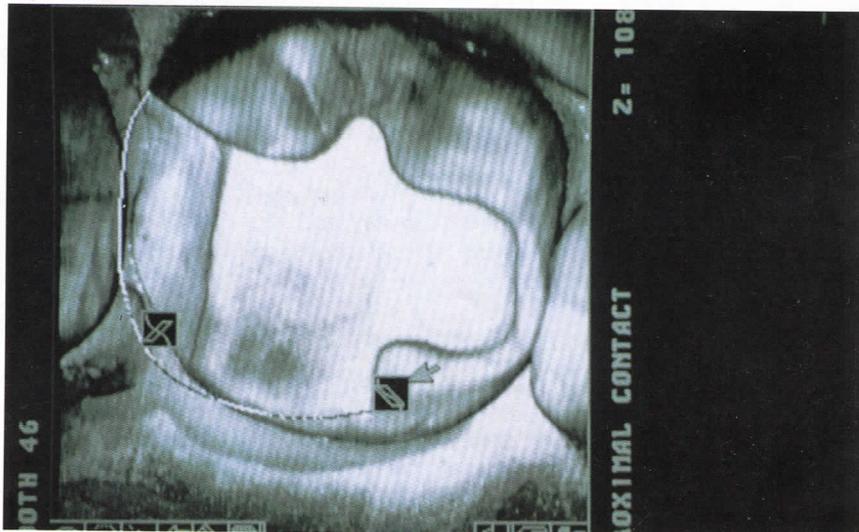


Fig. 2: Diseño del contorno proximal.

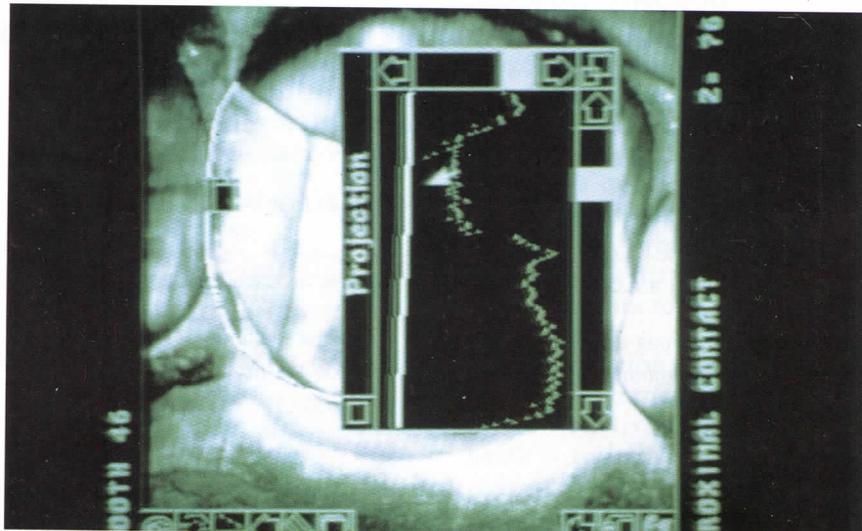


Fig. 3: Ventana en la pantalla donde muestra un punto de contacto deficiente.

permite al ordenador interpretar la imagen en tres dimensiones.

En primer lugar diseñamos en la pantalla la base de la incrustación. A continuación procedemos a trazar mediante el ratón del ordenador la línea de contacto proximal (fig. 2). Mediante la ayuda que tiene el ordenador que nos permite ver las curvas de nivel en la preparación y dientes adyacentes, podremos trazar la línea de forma adecuada para dejar un punto de contacto correcto.

La máquina tiene una ventaja adicional. Podemos saber en el mismo momento como ha quedado el ajuste del punto de contacto de acuerdo con nuestro diseño (2). Para ello, abrimos en la pantalla del ordenador una ventana centrada en la zona proximal. En ella aparece de forma esquemática (fig. 3) el diseño realizado (línea brillante) y el perfil del diente contiguo (línea de puntos). Si vemos, como en este caso que las dos líneas quedan separadas se produciría un punto de contacto deficiente que favorecería el empaquetamiento y los problemas subsiguientes. Ahora bien, podemos en este mismo momento rectificar el diseño en la misma ventana trazando con el cursor el perfil de nuestro diseño que se adapte a la pieza contigua de la manera que creamos conveniente (fig. 4). Una vez realizada la rectificación, el ordenador procede a terminar el diseño (que mediante las ventanas podemos comprobar en cada punto) y da las órdenes precisas para que la máquina de tallado nos dé la incrustación terminada en pocos minutos.

Comprobamos entonces en boca el ajuste de la incrustación, pulimos este punto de contacto y vemos si cumple con nuestras expectativas. Si es así, procederemos a grabar la porcelana y el diente y mediante la técnica adhesiva convencional dejamos la incrustación cementada. Ajustamos y pulimos el resto de la incrustación y ya tenemos la restauración terminada (3).

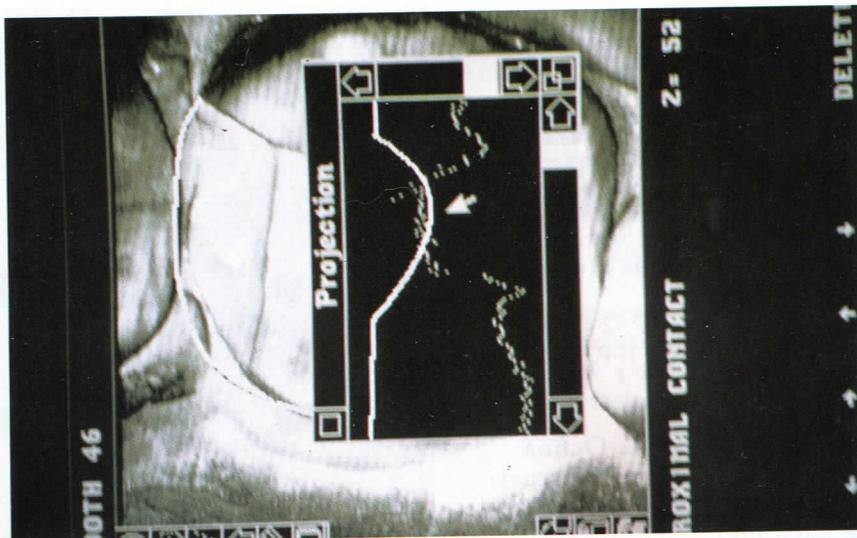


Fig. 4: Corrección en la misma ventana, dando un punto de contacto correcto.



Fig. 5: La incrustación de CEREC terminada y colocada.

En la figura 5 vemos la restauración con la incrustación de CEREC y observamos el excelente contorno y punto de contacto conseguido con una porcelana que tiene unas cualidades físicas excelentes (4).

Conclusiones

Con el método CEREC podemos conseguir incrustaciones de porcelana en la misma sesión de tallado, que gracias a la técnica de CAD-CAM podemos conseguir unos puntos de contacto excelentes.

Bibliografía

1. Mormann, W. H., Brandestini, M.: Chairside computer aided direct ceramic inlays. Quintessence International, 1989, 20, 239-39.
2. Jedyakiewicz, N., Martin, N.: CAD-CAM in restorative dentistry: The Cerec method. The University of Liverpool, 1993.
3. Haller, B., Hofmann: Adjusting and finishing the occlusal morphology of Cerec restorations using rotating instruments. Proceedings of international symposium on computer restorations. Quintessence international. Berlín, 1991.
4. Grosman, D. G.: Biaxial flexure strength of CAD-CAM materials. ABST, 1341. J. Den Res, 1991, 70, 433.