

Restauración metalocerámica

Técnica alternativa de inserción de conos en modelados en cera individualizados

Paolo Smaniotto

Se presenta una técnica alternativa de inserción de los conos en modelados en cera individualizados que consigue ahorrar considerable tiempo. Esta forma parte de una restauración en metalocerámica, cuya configuración funcional y estética se orienta en las proporciones estéticas. Estas proporciones se obtienen a partir de las líneas de referencia.

(*Quintessenz Zahntech* 2000; 26: 231-239)

Palabras clave:

Metalocerámica.
Modelado diagnóstico en cera.
Conos.
Líneas de referencia.

El constante anhelo de encontrar soluciones a los problemas presentes nos lleva a recordar las palabras de nuestro compañero técnico dental Geiger (1981): "No existe la más mínima duda de que se deben aprovechar las ventajas de una técnica hasta sus límites." Es bien conocido el esfuerzo que requiere el modelado en cera individualizado de los cuadrantes oclusales. Con la técnica alternativa que aquí se presenta se pretende simplificar la fase que sigue al modelado diagnóstico, en la cual se ha de cortar éste para poder comenzar con el posicionamiento de los conos.

El técnico dental se ve obligado, por motivos profesionales y de organización, a emplear mucho tiempo en tener a punto el equipamiento, el material y la formación necesarios. Por ello parece útil considerar cualquier paso del proceso en el que se pueda conseguir un ahorro de tiempo, especialmente cuando el resultado obtenido con la variante que ahorra tiempo no afecta a la calidad del mismo. Los dentistas y técnicos reciben cada vez más casos que requieren una colaboración conjunta de distintos especialistas, como ortodoncistas, periodoncistas, cirujanos y protésicos.

El caso que se presenta se abordó con un programa terapéutico muy preciso, el cual incluía en primer lugar una valoración de las líneas de referencia según el sistema del Dr. G. di Febo, de Bolonia (figs. 1-11). Se continuó con un análisis minucioso de los modelos de estudio y de las fotografías de la paciente, sobre las cuales se dibujaron las correspondientes líneas (fig. 1).

Introducción

Caso clínico



Fig. 1. La paciente y las correspondientes líneas de referencia.

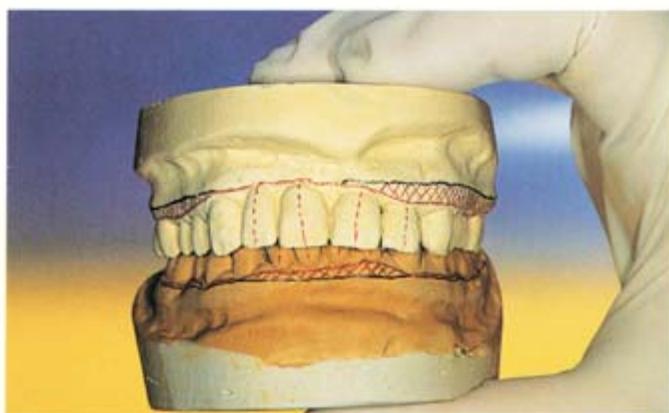
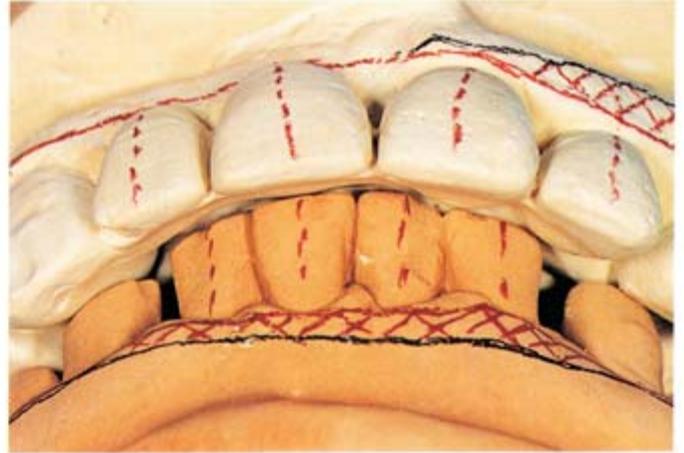
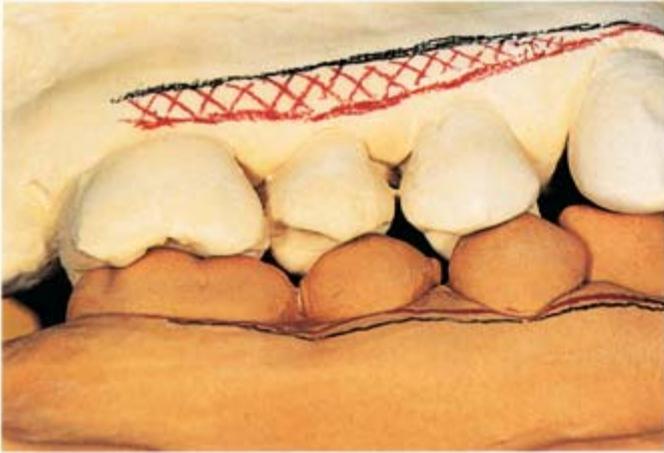
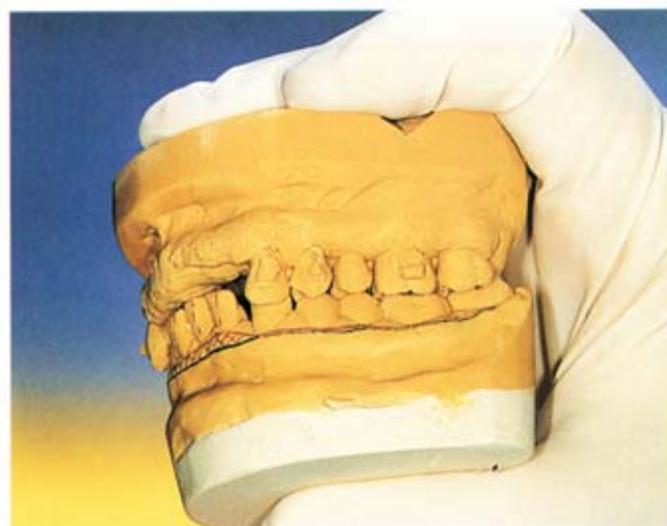
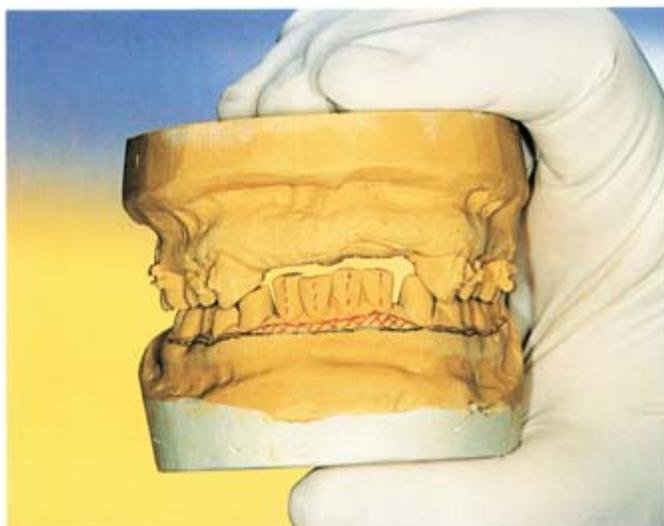
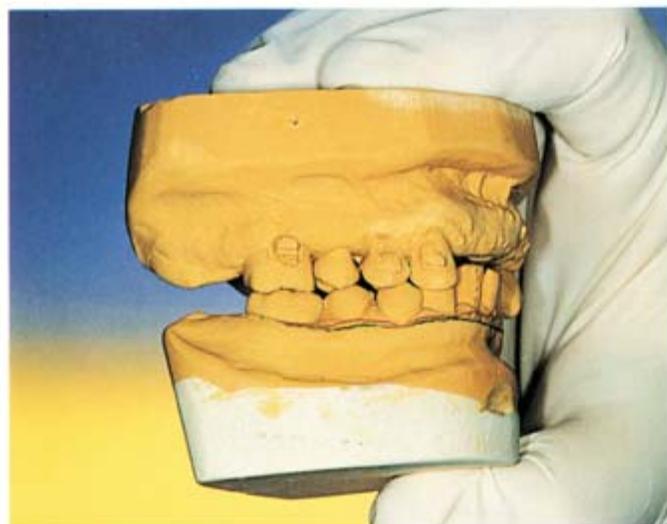


Fig. 2. Modelo de estudio.



Figs. 3-7. Vistas de diferentes aspectos de la oclusión.



Figs. 8-10. Modelos posteriores al tratamiento ortodóntico.

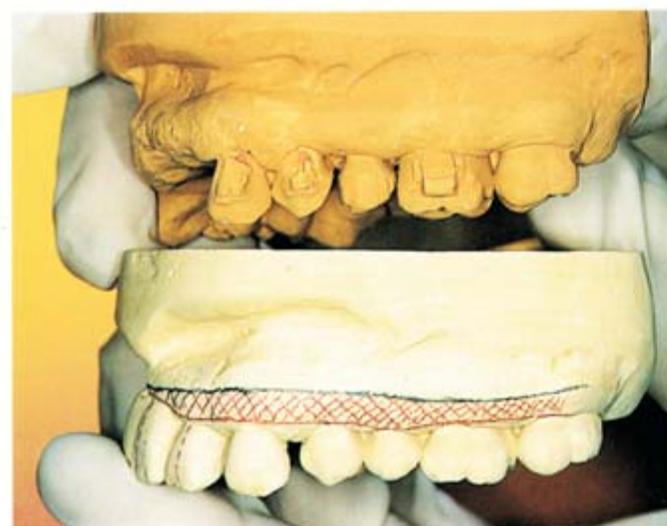


Fig. 11. Modelos, previo y posterior, al tratamiento ortodóntico.



Fig. 12. Paciente con la prótesis provisional antes del tallado.

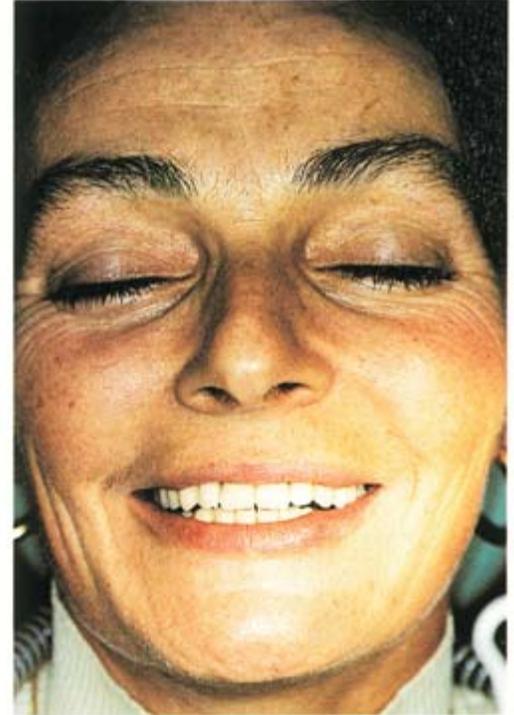


Fig. 13. Segunda prótesis provisional superior e inferior, confeccionada teniendo en cuenta la cinemática oclusal y los movimientos de laterotrusión y protrusión.

Una vez acabadas las extracciones dentales y el tratamiento ortodóntico, se pasó a la confección de una prótesis provisional para los maxilares superior e inferior (figs. 12 y 13).

Después de la preparación, el dentista procedió a realizar un rebase de las prótesis provisionales. Se prefiere acabar éstas en el laboratorio, poniendo especial atención en los márgenes y en el pulido. Si no se realiza un pulido cuidadoso surgen rugosidades en la superficie que favorecen la formación de placa. Ya con la primera prótesis provisional se aspiraba a mejorar la oclusión, tanto en el aspecto funcional como en el estético.

Las segundas prótesis provisionales se retiraron repetidas veces para favorecer la correspondiente regeneración periodontal. Después se consiguió llegar, con la alineación de las parábolas gingivales, la relación correcta de la articulación y una elevada adhesión dental, a un estado ideal (fig. 13).

Dentista y protésico disponían así, según el procedimiento de Porta Mascarella, de todos los datos necesarios para confeccionar una prótesis definitiva: modelos de estudio, fotografías del paciente, modelos de las primeras y segundas prótesis provisionales.

Una vez acabadas las preparaciones, el dentista cogió impresiones y determinó los movimientos de las articulaciones con la ayuda del pantógrafo (fig. 14). Después de la colocación en el articulador (fig. 15) se enviaron las impresiones desinfectadas en los recipientes previstos al laboratorio.

En los modelos así configurados y obtenidos, se pudo comenzar seguidamente con el modelado en cera (fig. 16). Si se continuara en este punto con la técnica convencional, se tendría que haber preparado la mesa oclusal para la inserción de los conos. A continuación se describirá una técnica alternativa.

Después del modelado en cera, se colocan agujas en las cúspides dentales, verticales a la superficie masticatoria (figs. 17 y 18). Ahora se puede recortar la plataforma oclusal sin perder, al hacerlo, los puntos de referencia —marcados con las agujas—

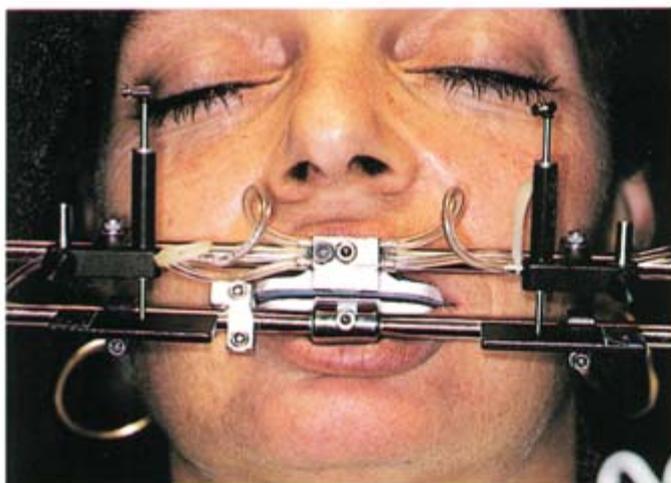


Fig. 14. Pantografía.

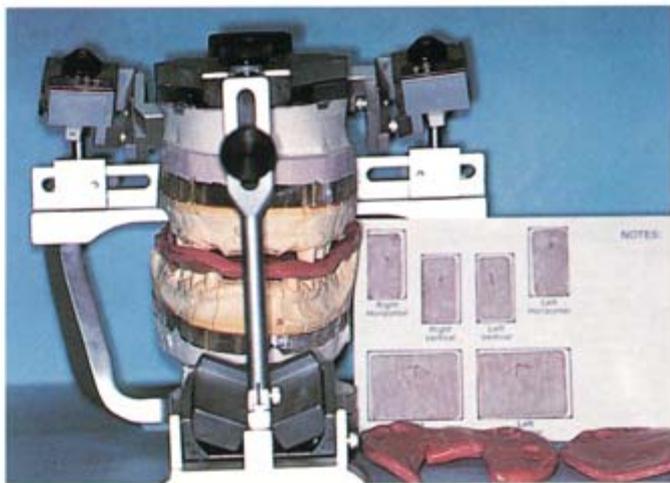


Fig. 15. Colocación del articulador con el recorrido marcado, prótesis de cera y modelos maestros.

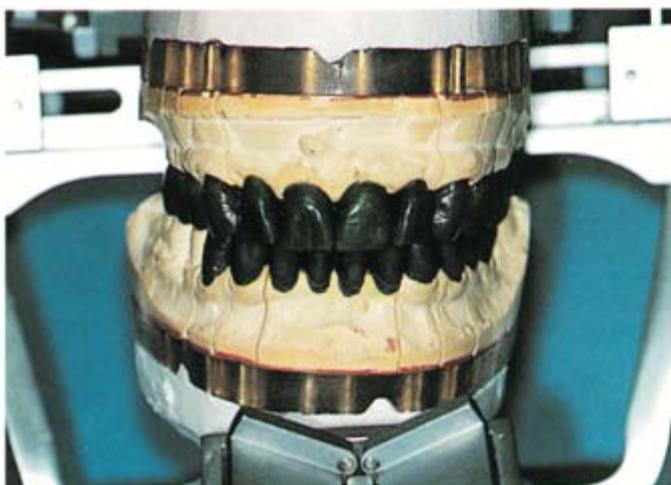
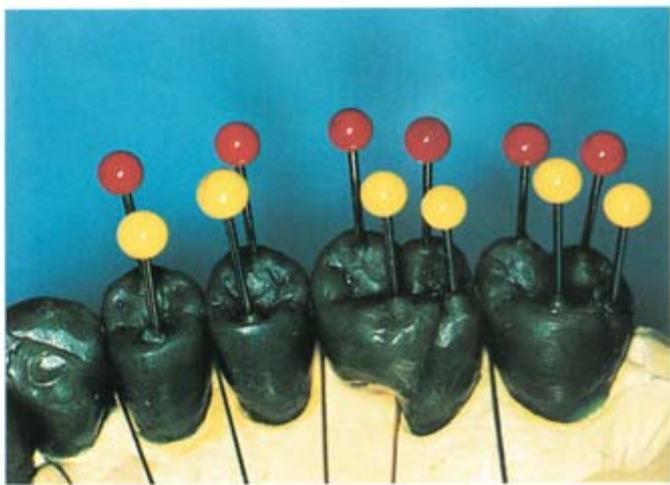
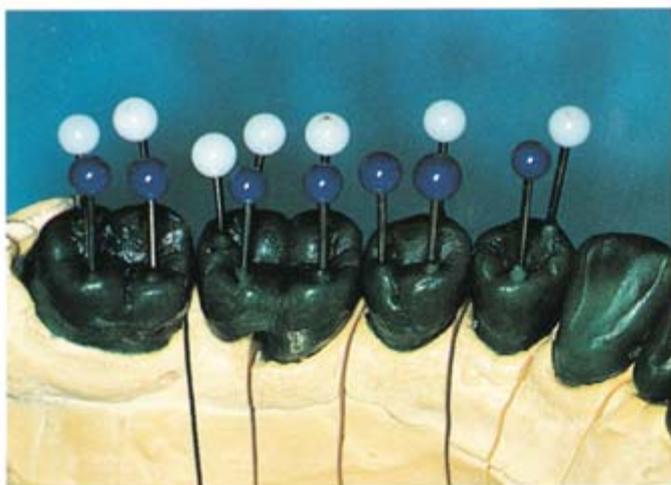


Fig. 16. Modelo de cera diagnóstico sobre articulador-Denar.



Figs. 17 y 18. El modelo en cera es provisto de agujas, que se clavan verticales a la superficie oclusal a través de las puntas de las cúspides.

(fig. 19). La situación de las cúspides es así claramente reconocible en el modelado en cera diagnóstico. El paso siguiente resultaría, sin esta maniobra, muy largo y tedioso. La colocación de las agujas proporciona en esta técnica puntos de referencia que facilitan la colocación de los conos y que permiten controlar su posición exacta con los movimientos del articulador (fig. 20). La duración de este paso se ve con ello reducida en un 35%.

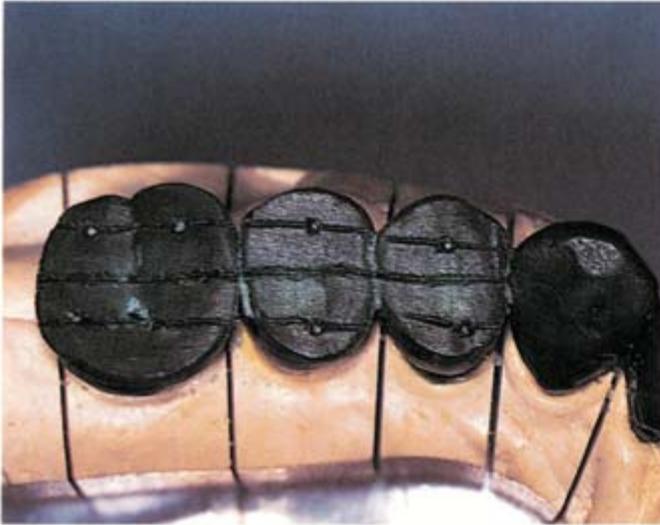


Fig. 19. Superficies de cera, con la posición de las cúspides marcada.



Fig. 20. Situación oclusal después de insertar los conos. A continuación se controla su correspondencia mediante movimientos de articulación.

Ahora se puede continuar con el modelado de forma convencional. Se procede a la formación de cúspides y fasetas, que se registran según la técnica de Trebbi-Bonfiglioli (figs. 21 y 22). Un patrón oclusal (figs. 23 y 24) permite la formación de la construcción de metal, así como también posteriormente la de cerámica (figs. 25 y 26).



Fig. 21. Modelado en cera terminado. En este caso según morfología oclusal de F.V. Celenza.



Fig. 22. Situación oclusal después de concluir el modelado en la arcada maxilar derecha.

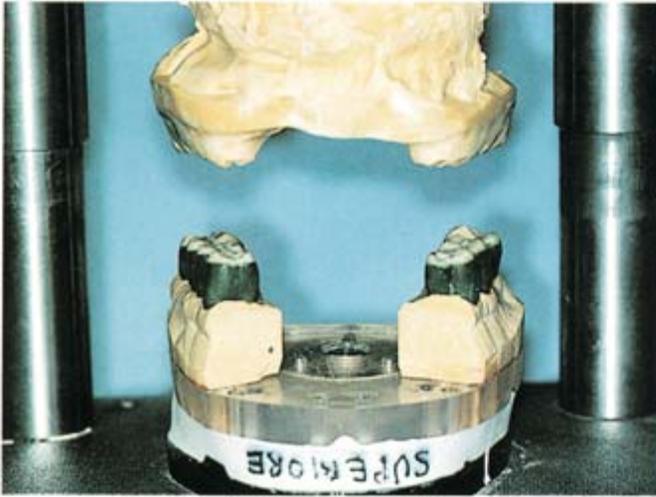


Fig. 23. Registro de la oclusión con ayuda del Korrelator.



Fig. 24. Detalle del patrón oclusal.

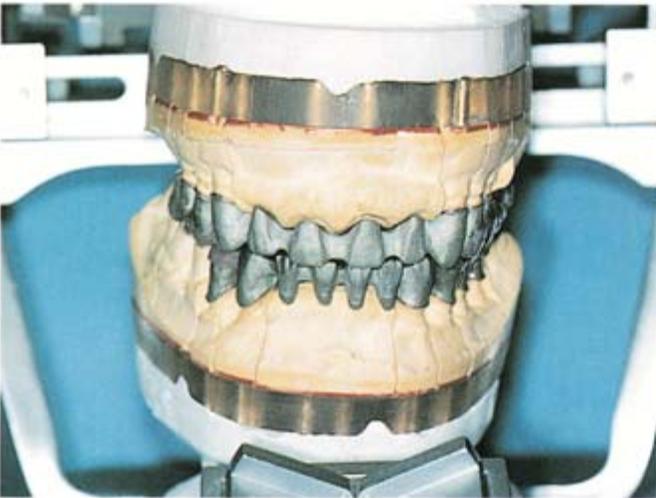


Fig. 25. Estructuras de metal en el articulador, confeccionadas con ayuda de los patrones y del Korrelator.

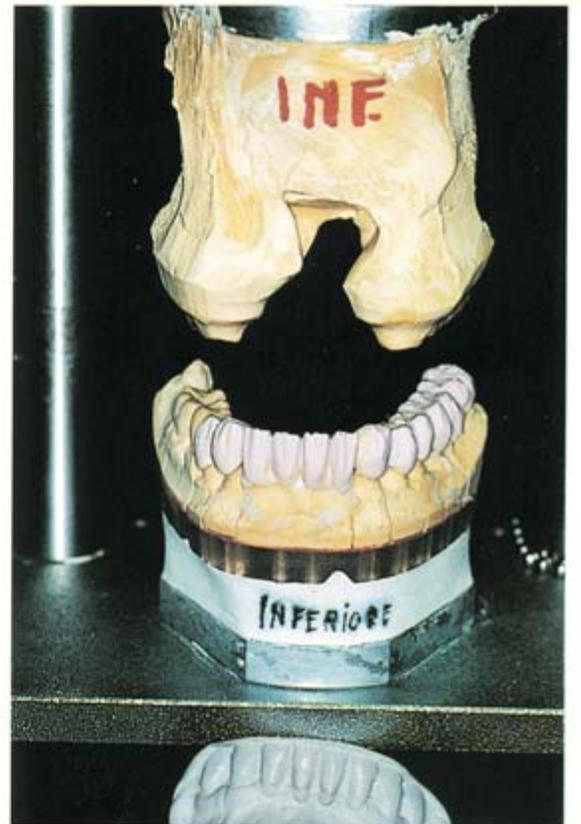


Fig. 26. Impresión de la cerámica según la técnica de Trebbi-Bonfiglioli.

Se prescinde aquí de describir la preparación de las estructuras para el colado y las distintas pruebas, ya que los pasos representados en las figuras 1-11 ya lo muestran claramente. Estos pasos incluyen la valoración de las prótesis provisionales y el cumplimiento del protocolo técnico-clínico, con lo cual se pudo aposicionar la cerámica, mediante comprobación en el articulador, sin mayores correcciones (fig. 27). El dentista solamente realizó pequeños retoques en la boca (fig. 28).



Fig. 27. Situación oclusal después de la impresión de la forma.



Fig. 28. Cerámica después del horneado de bizcocho. Se observa cómo después de los distintos pasos terapéuticos se obtiene una clara mejoría en cuanto a la estética y los aspectos funcionales.

El procedimiento de Porta Mascarella prevé, pues, la novedosa inserción en el articulador y el cuidadoso acabado de la cerámica en todas sus fases (figs. 29 y 30). Estos pasos requieren especial cuidado en el acabado de los márgenes para evitar daños iatrogenos. Estudios microscópicos han demostrado que un material con un pulido brillante que presente rugosidades superficiales de 2,00-2,70 μm evita en gran medida la adhesión de la placa.

A continuación, junto a la documentación que prevé la ley 93/42, se entregó la prótesis al dentista, el cual la insertó teniendo en cuenta tanto la funcionalidad como la estética (fig. 33).



Figs. 29 y 30. Después de la prueba en boca se procede al acabado final.



Se demostró así que, en la realización de un tratamiento con prótesis de metalocerámica difícil y gracias a una serie de nuevos pasos, fue posible acortar sensiblemente el tiempo que se requiere al realizar la técnica de modo habitual. Este procedimiento alternativo constituye –cuando se aplica correctamente y se establece una buena colaboración entre protésico y dentista– una posibilidad real con la que se puede conseguir un resultado satisfactorio estética y funcionalmente y empleando menos tiempo para ello (figs. 31-33).



Fig. 31. Las proporciones estéticas constituyen, según Leonardo da Vinci (1498), un punto de partida para la determinación de las líneas de referencia, en las cuales se orienta el trabajo.

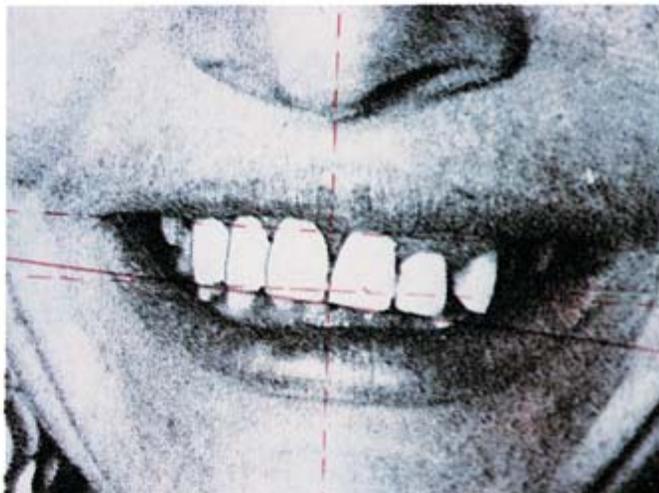


Fig. 32. Detalle de la fotografía (véase fig. 1) que se envió, junto a los modelos de estudio, al laboratorio.

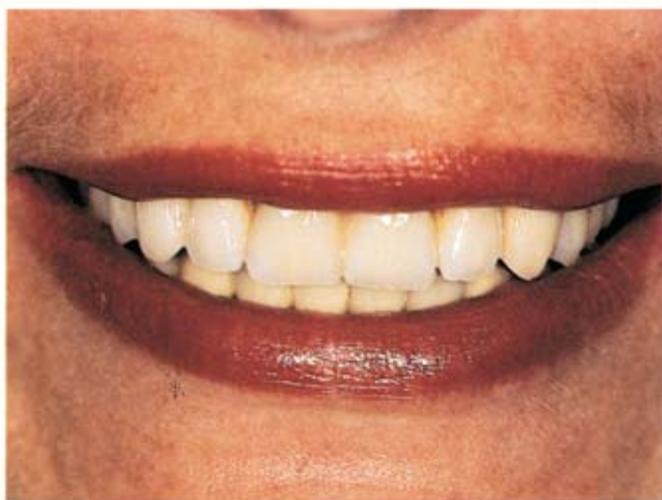


Fig. 33. Restauración insertada y presentando un aspecto armónico.

Queremos expresar nuestro agradecimiento especial al Dr. Flavio Tura, que nos ha cedido las fotografías clínicas. El autor agradece al ODT Franco Rossini (inventor de la técnica alternativa) el estímulo dado para la redacción de este artículo, así como también al grupo de estudio de Porta Mascarella (Bologna).

Agradecimiento

Od. Paolo Smaniotto.
Via IV Armata, 44.
I-36061 Bassano del Grappa (Vincenza). Italia.

Correspondencia