

[Resumen]

Sobre la base de un caso clínico, en este artículo se describe paso a paso la realización de una prótesis 100% en zirconia, el Prettau Bridge, hecha por el sistema de fresado manual Zirkonzahn. Se realizó sobre 7 implantes dentales en el maxilar superior desde la pieza 16 hasta la pieza 26. Una parte se ha unido mediante fijación de barra y en otra parte se aplicaron aditamentos individuales.

Se demuestra cómo el protésico, con este sistema, de una forma simple, ofrece nuevas posibilidades estéticas y funcionales al paciente con resultados altamente satisfactorios y muy naturales.

Palabras clave

Adiós al chipping.
Prótesis 100% en zirconio.
Prettau Bridge.

(Quintessenz Zahntech.
2008;34(7):800-11)



Prótesis 100% en zirconia soportada sobre implantes

Nuevas posibilidades con el sistema de fresado manual Zirkonzahn (Prettau Bridge): Mamma Luca

Aldo Zilio

Introducción

Chipping es desde hace algunos años uno de los mayores problemas en la prótesis dental.

Esto significa el descascarillamiento de la cerámica, o sea, la fractura y la separación de aquélla del metal y se presenta principalmente en los casos de prótesis con implantes. Zirkonzahn tiene una solución para estos problemas: la prótesis 100% en zirconia.

El autor Aldo Zilio nos presenta un caso donde ha realizado un Prettau Bridge y aquí el *chipping* no existe más.

Resuelto el problema del chipping

El Prettau Bridge es un puente para la reconstrucción protésica, hecho íntegramente de zirconia y que cuenta con la garantía de que no se astilla (*chipping*) (fig. 1).

Chipping es un término negativo que indica el descascarillado y el astillamiento que se puede producir en la cerámica y que se puede generar en las reconstrucciones protésicas. Debido a la falta de receptores propioceptivos en el implante, al masticar, el paciente puede ejercer demasiada presión y esto puede causar *chipping* o errores en la elaboración de la estructura y del material de revestimiento cerámico.

CASO CLÍNICO

CERÁMICA SIN METAL



Fig. 1. Situación inicial de la prótesis de resina.



Fig. 2. Zirkograph.

Enrico Steger ha revolucionado el trabajo protésico de la zirconia con el Zirkograph (fig. 2) y la zirconia Ice Zirkon de Zirkonzahn con contracción siempre constante. La nueva zirconia Ice Zirkon Prettau supone un avance más y permite crear coronas y puentes atractivos hechos íntegramente de zirconia.

Tomando como ejemplo a Mamma Luca, una paciente edéntula en el maxilar superior y su puente Prettau realizado por Aldo Zilio, técnico dental de Venecia, Italia, podemos darnos cuenta de las fantásticas posibilidades que el sistema Zirkonzahn ofrece.

La rehabilitación dental realizada íntegramente en zirconia nos proporciona una garantía en la estética. En este artículo podemos ver a manera ilustrativa cómo Aldo Zilio nos muestra un método moderno de elaboración de puentes protésicos, creados con el sistema de fresado manual Zirkonzahn.

La paciente tiene 7 implantes dentales en el maxilar superior, en la zona 15-25, lo que, según Aldo Zilio, es razón más que suficiente para hacer un puente Prettau desde la pieza 16 hasta la 26. Las prótesis de la zona de los elementos 13-23 se han unido mediante fijaciones de barra, mientras que sobre los elementos 15, 24 y 25 se han aplicado aditamentos individuales (fig. 3).

Caso clínico

El trabajo del puente Prettau se basa en un modelo con máscara gingival y una modelación hecha en cera (fig. 4), con la que se pueden elaborar de forma tradicional la oclusión, la colocación y la forma de los dientes. El modelo y la estructura de cera se duplican en su totalidad.

Método

De la forma negativa y del modelo recolocado, se obtiene el 2.º duplicado del puente de cera con Zirkonzahn Frame (fig. 5), una resina especial y sin contracción. Ya en la

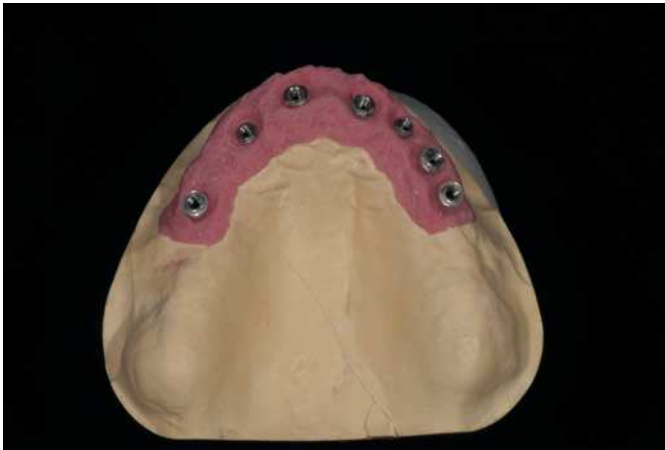


Fig. 3. Modelo con implantes.



Fig. 4. Modelación en cera.



Fig. 5. Puente duplicado con material FRAME.

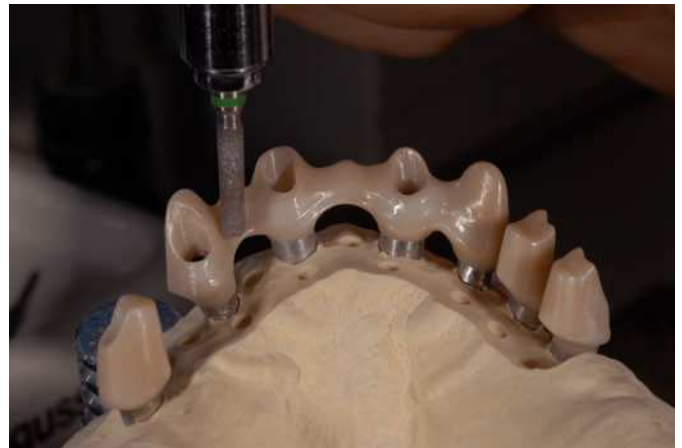


Fig. 6. Elaboración de la fijación de barra.

primera fase, se realiza la prueba en el paciente y se controla y confirma el puente con respecto a la posición, la forma, la función y la oclusión.

La fijación de barra y las coronas primarias se fresan a partir del duplicado de resina, que permite definir perfectamente el tamaño y la posición del puente (fig. 6).

La fijación sinterizada de barra (fig. 7) se completa a cero grados en la fresa con enfriamiento por agua, utilizando abrasivos diamantados y, a continuación, se pule como las coronas cónicas individuales.

Después de haberlo vuelto a montar en el modelo y de haber eliminado la cera, se realiza sobre éste el segundo duplicado con el material FRAME para el fresado del puente Prettau propiamente dicho (fig. 8).

Aldo prepara los dientes anteriores (figs. 9 y 10) para revestirlos con la cerámica Ice Zirkon Keramik de forma circular y para mantener la orientación del canino de zirconia (únicamente los caninos en la parte labial). Los dientes posteriores se hacen exclusivamente con zirconia.

CASO CLÍNICO

CERÁMICA SIN METAL



Fig. 7. Prueba de la fijación de barra/prueba principal en el paciente.



Fig. 8. Segundo duplicado para el fresado del puente.



Fig. 9. Preparación de los dientes anteriores para el revestimiento con la cerámica.



Fig. 10. Foto de Ice Zirkon Keramik.

El cementado y el fresado se realizan siguiendo un sistema de eficacia probada en el Zirkograph (fig. 11). Una vez realizado el acabado y el alisado del puente fresado no sinterizado, se lleva a cabo la coloración, es decir, la parte artística del trabajo (fig. 12).

La coloración de la zirconia es un proceso químico, por lo que el «coloreado» debe llevarse a cabo con cautela y sensibilidad, puesto que sólo se verá el resultado una vez finalizado el proceso de sinterización (fig. 13).

Las distintas tonalidades naturales del color de la zona de los dientes se consiguen utilizando diversos Colour Liquids de Zirkonzahn, con la dilución y la cantidad de barnizado adecuados. ¡Esta operación requiere la máxima concentración!

Desde el punto de vista químico, hasta ahora no se ha conseguido producir un Colour Liquid de un rosado perfecto para la zona de las encías, pero con la tonalidad existente, color encía tendente al lila, se consigue al menos una representación óptima de las «partes venosas».

Siempre es todo un acontecimiento sacar del horno a la mañana siguiente, después de la sinterización, un puente Prettau, y tras mínimas correcciones de precisión, apoyarlo sobre



Fig. 11. Para fresar los puentes cementados.



Fig. 12. Estructura coloreada y sinterizada y...



Fig. 13. ... ¡Del horno al modelo!



Fig. 14. Fantástica adaptación.

el modelo y la subestructura (fig. 14). Si al realizar la prueba en el paciente todo va igual de bien (fig. 15), uno puede sentirse ya prácticamente como un héroe, aunque todavía no haya llegado el momento de relajarse, puesto que aún hay que concluir la obra.

Es un verdadero placer revestir los dientes anteriores y dar a la encía su aspecto fisiológico aplicando una capa de cerámica por las «zonas de venas», porque los puentes de zirconia mantienen su estabilidad en la cocción y posteriormente a ésta (fig. 16). ¿Quién no recuerda los puentes de metal de 14 elementos y los temores relacionados con la cocción?

El óxido de zirconia es un pésimo conductor del calor, por ello, cuando se cuecen puentes grandes y, como en nuestro caso, puentes especialmente grandes, hay que prestar mucha atención al ciclo de cocción. La mayor parte de las indicaciones que ofrece el productor con respecto al aumento de la temperatura y al tiempo de mantenimiento de su cerámica de zirconia es perfectamente aplicable a las coronas individuales. Pero un puente compuesto por 3 elementos y con un elemento intermedio macizo debe cocerse de forma diferente.

CASO CLÍNICO

CERÁMICA SIN METAL



Fig. 15. ... También «in situ».



Fig. 16. Antes de la cocción de la dentina para los dientes anteriores y la encía.



Fig. 17. Segunda cocción de la dentina.



Fig. 18. Puente Prettau coloreado y glaseado.

El puente Prettau se puede calentar con un aumento de temperatura máximo de 35 °C/min y el tiempo de mantenimiento de la temperatura final nunca debe ser inferior a 2 min porque, de lo contrario, la cocción de la cerámica sería insuficiente (fig. 17).

Cuando las coronas y la encía están terminadas a nivel de cerámica, tras la coloración adicional de los dientes posteriores y de la superficie palatina con colores Ice Zirkon Stains, se lleva a cabo una cocción de fijación de los colores. Con la cocción de glaseado final sobre el color fijado (fig. 18), queda terminado el puente Prettau desde el punto de vista cerámico y sólo hará falta pulirlo con un disco de goma, como es habitual. En las figuras 19, 20, 21 y 22, aparecen diferentes vistas del Prettau Bridge.

Acabado

Con la zirconia extra-translúcida Ice Zirkon Prettau desarrollada recientemente por Zirkonzahn y la habilidad manual correspondiente, se consigue un aspecto natural en

Conclusiones

CASO CLÍNICO

CERÁMICA SIN METAL



Fig. 19. Transiciones perfectas entre las partes primarias y secundarias.



Fig. 20. Vista lateral.



Fig. 21. Vista oclusal.



Fig. 22. Sonrisa convincente.



Fig. 23. Puente visto por el lado basal.

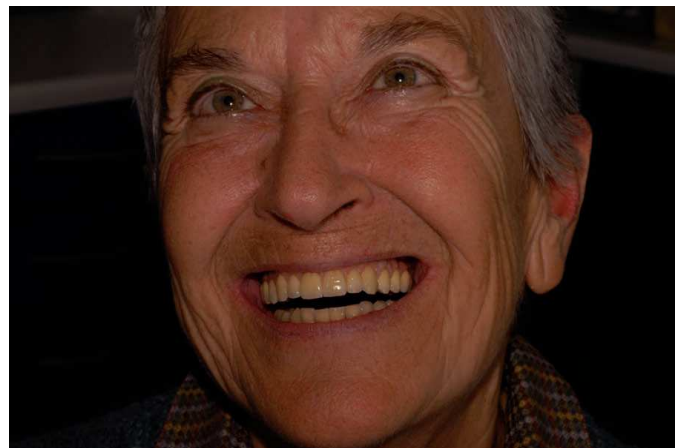


Fig. 24. Mamma Luca.

CASO CLÍNICO

CERÁMICA SIN METAL

el que no se aprecian diferencias estéticas entre los dientes revestidos y los dientes de zirconia.

Por lo que se refiere a la forma fisiológica estructural y basal (fig. 23), el puente Prettau de Aldo podría cementarse incluso de forma definitiva, pero la cementación provisional es preferible por si se produjera un aflojamiento posterior del puente.

La paciente, Mamma Luca, está encantada (fig. 24) y su nieta no hace más que repetirle ahora, como si del cuento de Caperucita se tratara: «¡Pero, abuelita, qué dientes tan bonitos tienes!».

Aldo Zilio.
Zirkonzahn GmbH.
An der Ahr 7, I-39030 Gais, Alemania.
Correo electrónico: info@zirkonzahn.com
Página web: www.zirkonzahn.com

Correspondencia