

**[Resumen]**

En la cocción en contraposición de las coronas recubiertas con cerámica hoy en día se plantea el problema de que, al aplicar la masa, se da una relación incorrecta entre la proporción de Base Dentine y la de masa modelable. A menudo, en el resultado se pone de manifiesto que en un cuadrante se ha aplicado una cantidad excesiva o insuficiente de masa modelable. Así mismo, con la técnica de conos de Creutzfeld se consigue una estratificación óptima y una relación equilibrada entre Base Dentine y la masa modelable en tratamientos completos de un cuadrante.

**[Palabras clave]**

Estética. Cerámica con metal. Coronas. Morfología dental. Técnica de conos de Creutzfeld.

(Quintessenz Zahntech.  
2006;32(9):1064-8)



## Estratificación morfológica con la técnica de conos de Creutzfeld

**Heiner Creutzfeld y Thomas Dürr**

### Introducción

Los pacientes modernos esperan de una restauración protésica de alta calidad una estética perfecta. No obstante, en la cocción en contraposición de las coronas muchos protésicos dentales se encuentran con el problema de que en uno de los cuadrantes que se recubren se aplica una cantidad excesiva o insuficiente de masa modelable y por tanto el resultado es inadecuado (fig. 1).

Así, hoy en día en la odontología estética al final sólo cuenta el resultado. El modo de conseguirlo debería estar exento de sorpresas en la medida de lo posible, pues en los laboratorios dentales constantemente aumentan la presión del tiempo y las exigencias cualitativas. Quien actualmente desea trabajar de manera provechosa y económica debe alcanzar el resultado dentro de un margen de tiempo cada vez más breve. Con la técnica de conos es posible conseguir una estratificación óptima y una relación equilibrada entre Base Dentine y la masa modelable en tratamientos completos de un cuadrante. En el 90% de todos los casos tratados, la morfología de las superficies de masticación siempre es la misma. Desde hace más de diez años, el autor realiza estudios privados sobre los dientes naturales. El resultado de estos estudios es sorprendente: en los dientes con el mismo número de orden, los centros de las cúspides de los dientes humanos

# REVISIÓN CERÁMICA CON METAL

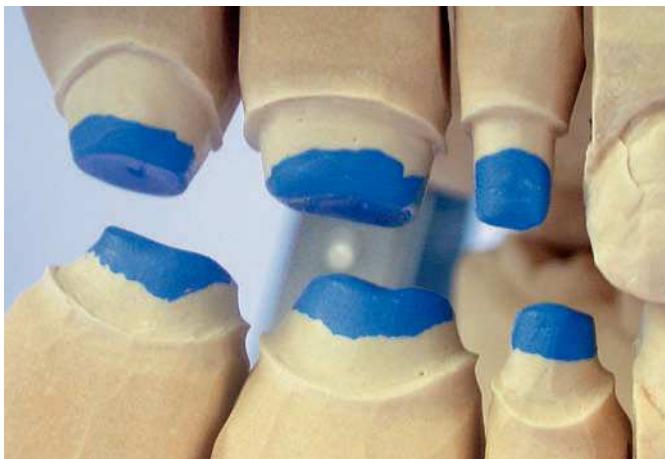


Fig. 1. Fabricación difícil: en la cocción en contraposición de las coronas se aplica rápidamente una cantidad excesiva o insuficiente de masa modelable. A menudo el resultado estético es inadecuado.

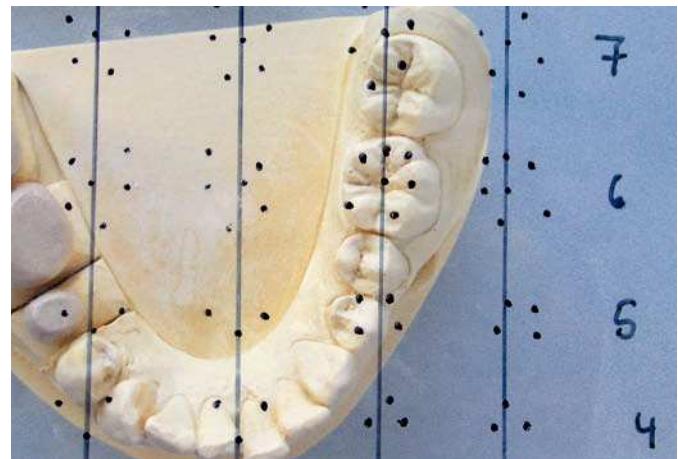


Fig. 2. Resultado sorprendente después de años de estudios: en los dientes con el mismo número de orden, los centros de las cúspides de los dientes humanos se encuentran siempre en la misma posición.



Fig. 3. Las posiciones de los centros de las cúspides se marcan sobre una hoja con puntos.

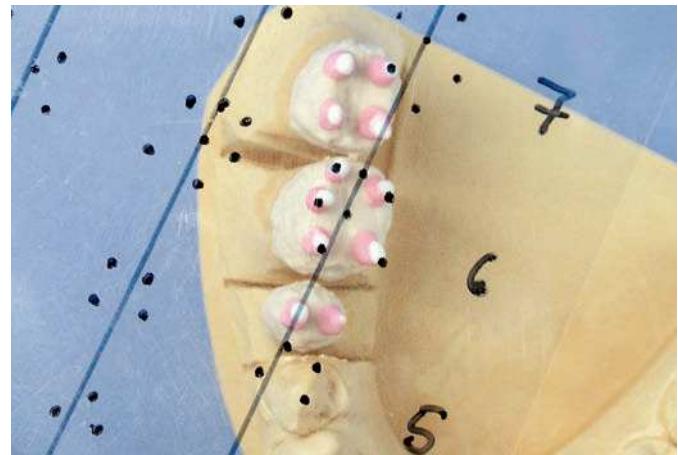


Fig. 4. Con la hoja como referencia se pueden posicionar rápidamente y con precisión las cúspides.

se encuentran siempre en la misma posición (fig. 2). No importa si el perímetro de un diente es mayor o menor, y las relaciones angulares entre las cúspides son mayoritariamente iguales. En este contexto, el autor remite a la «brújula oclusal de Polz».

Como resultado de estos estudios, el autor marcó las posiciones de los centros de las cúspides con puntos sobre una hoja y tuvo en cuenta los cuatro cuadrantes.

Esta hoja sirve como base para el posicionamiento de los centros de las cúspides en trabajos cerámicos. Si esta hoja se coloca sobre una funda que ha de ser recubierta, los puntos marcados sobre la hoja indican exactamente las posiciones de las cúspides sobre las fundas. Con la hoja como referencia, es fácil posicionar rápidamente, sin problemas y con precisión las cúspides a partir de las masas de esmalte y Base Dentine (figs. 3 y 4).

Fig. 5. En el articulador se comprueba la altura de la capa oclusal de las puntas cuspídeas y la cerámica se estratifica hasta prácticamente el contacto.



Fig. 6. Con una llamada «cocción de cono» se determina la morfología.

### Procedimiento

La altura de la capa oclusal de las puntas cuspídeas se comprueba en el articulador y la cerámica se estratifica hasta prácticamente el contacto (fig. 5).

Para recubrimientos metalocerámicos, el autor utiliza VM 13 de Vita (Vita Zahnfabrik, Bad Säckingen, Alemania). La cerámica VM 13 está formada por dos masas principales de Base Dentine y esmalte.

En un laboratorio orientado al aprovechamiento, hoy día ya no tiene sentido tener que utilizar tantas masas como sea posible para llegar a un resultado óptico de primera clase. Actualmente hay que perseguir el objetivo económico de conseguir buenos resultados con el menor número de masas posible. Según el autor, el concepto VM de Vita ofrece la ventaja de que el protésico dental no tiene que cambiar a un nuevo sistema de estratificación y de que las propiedades de recubrimiento de las distintas cerámicas de la serie VM son idénticas en todos los rangos de CDT.

El autor cubre la funda con Effect Liner y forma el cono con Base Dentine. Con una cocción intermedia, que él denomina «cocción de cono», determina la morfología. Esta cocción tiene lugar a 890 °C.

El resultado tras la cocción parece a primera vista poco espectacular, pero tras esta llamada «cocción de cono» se definen los centros de las cúspides donde se estratificaron (fig. 6). En la siguiente cocción se aplica Base Dentine contra el cono y la superficie de masticación se completa con esmalte (figs. 7 y 8). A continuación se realiza la primera cocción de la dentina a 890 °C. Después de la cocción gracias a la contracción queda espacio suficiente en la mandíbula (fig. 9) para conformar los bordes marginales y la mayoría de las cúspides con Effect Enamel EE1, Enamel ENL y Dentine. El autor realiza la segunda cocción a 880 °C (fig. 10). Tras la cocción, los recubrimientos mandibulares se procesan y se estratifican y se cuecen los recubrimientos maxilares contra las coronas mandibulares (fig. 11). Así se comprueban constantemente los contactos oclusales, la lateralidad y la protrusión en el articulador (fig. 12).

Después de la segunda cocción de la dentina se efectúa el acabado de las coronas. Para ello, se pule uniformemente la superficie y se comprueban los puntos de contacto así como el apoyo oclusal (fig. 13). Como resultado se obtiene un recubrimiento morfológicamente perfecto y controladamente estratificado con una relación equilibrada entre Base Dentine y la masa modelable.

# REVISIÓN CERÁMICA CON METAL



Fig. 7. En la siguiente cocción se aplica Base Dentine contra el cono...



Fig. 8. ... y la superficie de masticación se completa con esmalte.



Fig. 9. Tras la primera cocción de la dentina hay espacio suficiente gracias a la contracción.

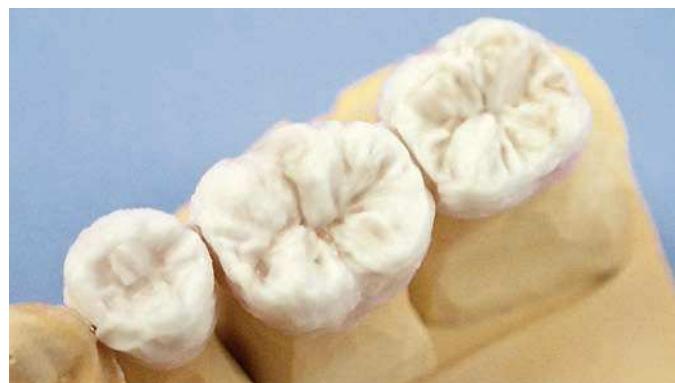


Fig. 10. El autor forma los bordes marginales y la mayoría de las cúspides con Effect Enamel EE1, Enamel ENL y Dentine, y realiza la segunda cocción de la dentina a 880 °C.



Fig. 11. Tras la segunda cocción de la dentina, el autor procesa los recubrimientos mandibulares y estratifica los recubrimientos maxilares contra las coronas mandibulares; a continuación se cuecen.



Fig. 12. Los contactos oclusales, la lateralidad y la protrusión se comprueban constantemente en el articulador.



Fig. 13. Tras la segunda cocción de la dentina se pule uniformemente la superficie y se comprueban los puntos de contacto y el apoyo oclusal.



Fig. 14. Tras la cocción de abrillantamiento...



Fig. 15. ... se comprueban los contactos.



Fig. 16. Con la técnica de conos, el protésico dental consigue en todo momento un resultado predecible con una apariencia viva.

Tras la cocción de abrillantamiento a 890 °C con Vita Akzent Glaze y la caracterización individual con los tintes Vita Akzent, el autor comprueba nuevamente los contactos (figs. 14 y 15).

#### Conclusión

La técnica de conos es un proceso de cocción y modelado absolutamente controlable con el que el protésico dental controla la cerámica en todo momento y en todas las fases del trabajo y así consigue un resultado predecible con profundidad de color y una apariencia viva (fig. 16).

#### Correspondencia

Protésico dental: Heiner Creutzfeld, Kayhuderstrasse 4d, 23863 Bargfeld-Stegen, Alemania.  
Correo electrónico: heiner65@aol.com

Texto: Thomas Dürr, redactor y protésico dental, Mehlandsdeichweg 19, 28357 Bremen, Alemania.  
Correo electrónico: info@thomas-duerr-bremen.de