

# ***Reemplazo del primer molar por una restauración inmediata con dos implantes compresivos KOS de una pieza y una corona totalmente cerámica***

*Gracias al rápido progreso de la implantología oral y de los sistemas CAD/CAM, los conceptos de tratamiento que eran casi inconcebibles hace poco tiempo son ahora una realidad. Los implantes de una pieza se pueden restaurar inmediatamente con una supraestructura definitiva, si respetamos ciertos criterios para obtener éxito. Sin embargo, la viabilidad, la utilidad y cronometraje de la carga inmediata debe ser examinado con mayor profundidad.*

Dr. Arnim Nedjat, Flonheim, Alemania

El diseño asistido por ordenador y la fabricación (CAD/CAM) fueron presentados para aplicaciones dentales en 1985. La tecnología CAD/CAM ha preparado el terreno para la fabricación clínica: procesamiento e inserción de inlays, onlays, carillas y coronas. Los estudios clínicos a largo plazo llevados a cabo en varias universidades han confirmado la estabilidad de los bloques Cerec Mark II. Las restauraciones de coronas implanto-soportadas completamente cerámicas se pueden considerar una alternativa útil y conveniente de tratamiento. Estas restauraciones se caracterizan por un alto grado de oxidación, obteniendo como resultado un alto nivel de biocompatibilidad. Ayudan a evitar los problemas estéticos como las manchas grises de la gingiva y la peri-implantitis en la mucosa que se ven tan a menudo con las restauraciones de metal-cerámica. Los bloques Mark II son estéticos y económicos. También tienen propiedades similares al esmalte, son benignos con los antagonistas y pueden ser usados con cementos convencionales - ionómeros de vidrio, oxifosfatos de Zinc-. Teniendo en

cuenta todas estas consideraciones, las clínicas dentales especializadas en implantología tenemos una alternativa viable a las cerámicas de óxido de Zirconio o metal-cerámicas.

## **Informe del caso**

Una mujer de 23 años se presenta en nuestra clínica preguntando por las opciones y el coste para la restauración de su primer molar mandibular izquierdo con implantes, quiere evitar sacrificar la estructura de los dientes adyacentes con un puente convencional.





Las primeras dos sesiones estaban dedicadas a la discusión y a la diagnosis, incluyendo pruebas negativas para 15 agentes patógenos periodontales (Hain Diagnostika, Nehren, Alemania). Se hablaron de varios enfoques con respecto a los pasos de tratamiento, las implicaciones financieras y las ventajas / desventajas.



Con su acuerdo se optó por realizar el tratamiento que debía consistir en insertar dos implantes de una pieza y de carga inmediata KOS (Dr. Ihde Dental, Munich, Alemania) y una restauración con una corona totalmente cerámica Cerec Mark II (Sirona & Vita). El autor ha trabajado con éxito durante más de 11 años (desde 1994) con restauraciones ferulizadas con implantes con rosca de compresión . Sobre la base de más de 1500 implantes insertados durante ese período, el ratio de éxito ha sido del 99,2% tanto en maxilares como para aplicaciones mandibulares. Es

"Natural" insertar tanto una raíz distal como una raíz mesial cuando reemplazamos muelas sin pre- tratamiento ortodóntico. Este enfoque es también económico, sin embargo, teniendo en cuenta que el coste para dos implantes completos es solamente alrededor de 240 euros. El tiempo adicional gastado en insertar un segundo implante apenas es importante. La colocación de los implantes es un procedimiento en gran parte libre de dolor. Debido a que el hueso en este proceso está sujeto a la condensación lateral , no hay necesidades previas de realizar un injerto para aumentar o extender el hueso. La estabilidad primaria conseguida por este método de condensación implante - lecho es perfectamente suficiente en el 90 % de los casos. Si se cumplen un número de requisitos predeterminados , permite al dentista colocar con éxito una restauración inmediata. Las fotos 4 a 6 muestran los pasos del fresado transgingival mínimamente invasivo, que proporcionan la base para la condensación lateral en la estructura de hueso disponible durante la inserción del implante.

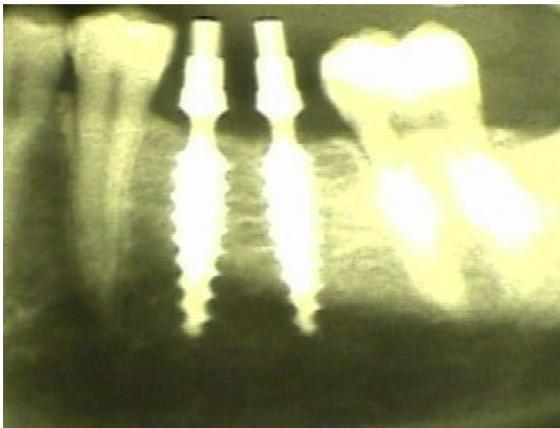




Seguimos con una medición radiográfica, el primer paso fue aplicar un gel de  $\beta$  - TCP dentro de los lechos minimamente fresados y a las superficies del implante KOS, empezando con la área de raíz de distal.

Gracias a la presión de contacto lateral del filete de rosca , que en esta caso específico tiene 12 milímetros de longitud y 3.7 milímetros de diámetro, los implantes pueden ser colocados de una manera atraumática, sin hemorragia. La estabilidad primaria de estos implantes será suficiente para aceptar una restauración inmediata en la gran mayoría de los casos. Los valores medidos con Periotest que se extienden de 7 a 0.3 pueden ser observados como un criterio importante para la restauración/carga inmediata, siempre que los pilares sean ferulizados inmediatamente para impedir micro-movimientos.

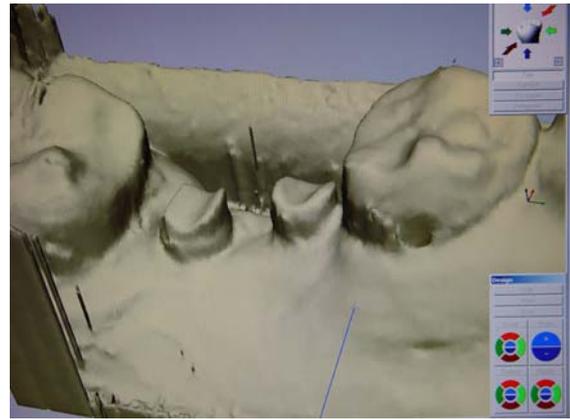
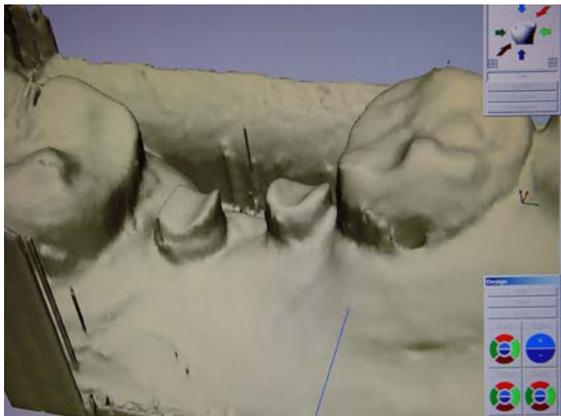




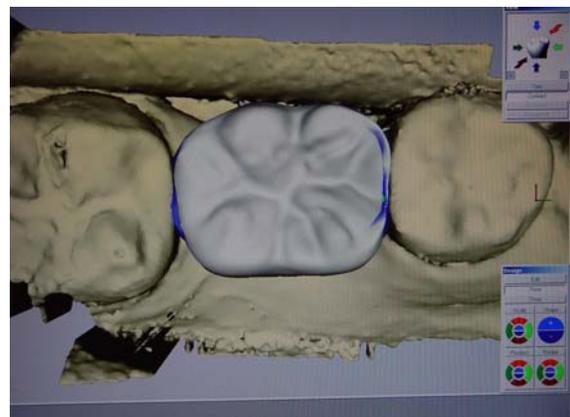
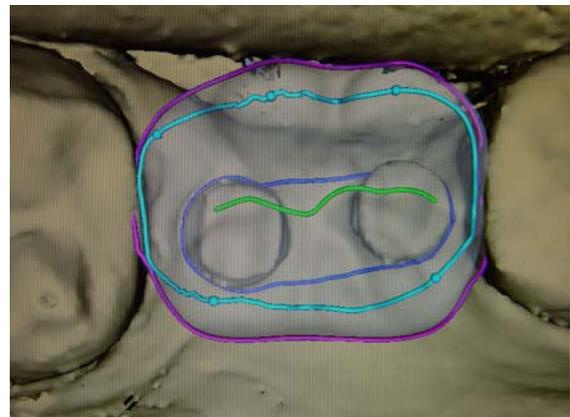
Después tomaremos radiografías para verificar que toda la rosca del implante está fijada en el hueso, respetando una distancia de 2 - 3 milímetros al canal mandibular y a las raíces adyacentes, la trayectoria de inserción puede ajustarse si es necesario doblando el pilar del implante. Refrigerando con agua abundante reducimos los pilares del implante para que puedan aceptar una futura corona con un grosor oclusal de al menos 1.5 milímetros.

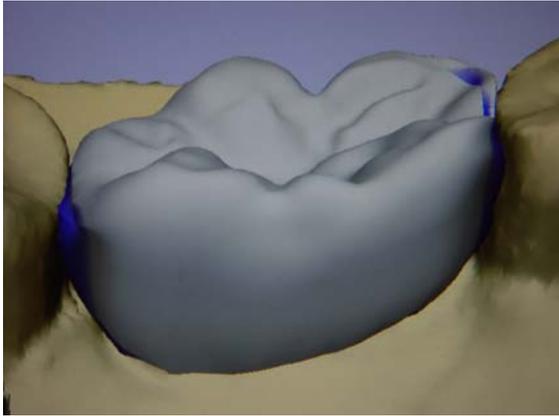
Después del secado inicial en la zona donde están ubicados los implantes, el cuadrante se cubre con Dentatec spray para tomar una impresión virtual con una scanner Cerec 3D. De esta manera, la situación intraoral se digitaliza con precisión en pocos segundos. Definimos el margen de la preparación (línea azul oscura) y fabricamos la corona con un proceso simple y rápido. El procedimiento entero es facilitado enormemente por la base de datos dental del sistema y puede ser terminado por un profesional bien

entrenado en la materia en menos de cinco minutos. Incluso los puntos de contacto proximales pueden ser creados usando Vita blocks con una exactitud de  $15\ \mu\text{m}$ . Evitamos deliberadamente crear una cúspide-fisura pronunciada en el modelo, en la superficie masticatoria, para evitar o por lo menos minimizar fuerzas de cizalla durante los movimientos laterales. En este caso específico, la estabilidad primaria de los implantes no era suficiente para permitir la carga inmediata (Periotest valor: = 0.3 de distovestibular; = 0.7 de distolingual; = 0.4 de mesiovestibular; = 0.5 de mesiolingual).



Por lo tanto, se fabricó una restauración infraocclusal temporal completamente cerámica Vita Mark II block N°14. Después del maquillaje y del glaseado, la restauración de la muela temporal fue insertada usando una mezcla de Temp Bond y polvo de cemento Harvard. La restauración se realizó con una sombra excesivamente brillante para recordar al paciente que ésta era solamente una restauración temporal.





El procedimiento completo, desde la colocación de implante a la inserción de la restauración, puede ser terminado en 90 minutos por un equipo bien entrenado

El paciente fue instruido para que llevara a cabo una higiene oral meticulosa (reforzada con un colutorio de chlorhexidina durante las primeras dos semanas) y para que evitara una comida excesivamente dura. La paciente vino periódicamente a la clínica para revisión. Al final, colocamos la restauración definitiva usando cemento definitivo Harvard diez semanas después de la colocación del implante. La corona final Mark II fue tallada para optimizar los contactos oclusales. Se seleccionó el color cuidadosamente para igualarlo con los dientes adyacentes. Todos los valores obtenidos con el Periotest desde los aspectos linguales y vestibulares eran negativos a la época de la entrega (implante mesial: - 3; implante distal: - 5). La valoración periódica de la restauración molar durante doce meses ha producido constantemente valores de Periotest de - 7



## Resumen

Restaurar muelas únicas faltantes usando dos implantes KOS de una pieza en combinación con la avanzada tecnología CAD/CAM puede reducir la duración total del tratamiento significativamente sin incrementar sus riesgos. La selección apropiada del paciente es un requisito básico. Este enfoque gana tiempo y puede llevarse a cabo sin requerir los servicios de un laboratorio dental, guardando el coste del tratamiento bajo y claro. Además, esta técnica brinda una excelente estética y biocompatibilidad. Usando los criterios de selección anteriores, el autor ha usado restauraciones de carga inmediata sobre el 95 % de todos implantes de una pieza colocados durante los 10 años anteriores.

Siempre que hacemos un puente largo utilizamos para la estructura titanio biológico (Schütz dental, Rosbach, Alemania). La ferulización de todos los pilares y el asentamiento de la supraestructura libre de tensiones han sido siempre requisitos básicos para las restauración de carga inmediata. Cuando restauramos un diente de una sola raíz, debemos seleccionar apropiadamente los copings de transferencia y los análogos de laboratorio para proteger de la rotación la restauración cementada o pegada. En opinión del autor, el concepto de implantología mínimamente invasiva debe aplicarse siempre que sea factible. Lo cual es aplicable a casi el 90 % de las típicas situación que nos encontramos en la práctica clínica. El implantólogo debería sin embargo establecer un protocolo de trabajo exitoso como uno de los principios básicos de su trabajo. Los requerimientos más avanzados incluyen la selección cuidadosa del paciente, bolsas periodontales caracterizados por una microflora sana y un suficiente número de pilares con una buena estabilidad primaria para asegurar un buen soporte funcional y estructural. Si se cumplen estos requisitos, no puede haber dudas sobre la carga inmediata con implantes de compresión de una pieza con superestructuras libres de tensiones: es una saludable modalidad de tratamiento, para ser reconocido tanto para aplicaciones maxilares como mandibulares.

e-mail: [nedjat@t-online.de](mailto:nedjat@t-online.de)

### **Correspondencia:**

Dr. Armin Nedjat  
Bornheimer Landstr. 8  
55237 Flonheim, Germany  
Tfno:(0049) 6734 368  
Fax: (0049) 6734 1053

