

ARTÍCULO CIENTÍFICO: ZIRCONIA ICE

La fábula de la zirconia - Historias del mundo de los expertos en zirconia

Antonio Lazetera



Foto 1: los dientes artificiales indican el camino

Un marcado prognatismo y un periodoncio en estado débil no nos dejan otra elección. La solución es extraer y, finalmente, tratar con implantes. Teniendo en cuenta las fantásticas posibilidades que ofrece Zirkonzahn, fue posible elaborar un tratamiento que convenciese tanto por la estética como por su función.



Foto 2: estructura de Frame después del duplicado de la estructura con dientes protésicos

Los dientes artificiales se colocan idealmente sobre el modelo maestro, sobre una placa base de plástico fotopolimerizable, tomando la situación y la posición de los implantes como un aspecto secundario.



Foto 3: Prueba con estructura de Frame

Después de la primera prueba en el paciente y el consiguiente duplicado con silicona, se continúa con la transformación en una estructura de material Frame de Zirkonzahn, un material plástico de poliuretano 1:1 que, gracias a la gran proporción de llenado, no tiene contracción. Se han previsto ceramizaciones individuales para todos los dientes. Para ello, los dientes se reducen o preparan en la estructura como corresponda al caso, al igual que la encía, la cual deberá ser después modelada anatómicamente con las masas Tissue de Zirkonzahn.



Foto 4: canales de Dura lay para el atornillado

Para lograr una adaptación óptima, se perfeccionan los canales para el atornillado con Dura lay durante la prueba con el paciente. Tras el montaje de la estructura y del bloque de zirconia en la fresadora Zirkograph, podemos comenzar con el fresado.



Foto 5: fresado

Después de realizar el pulido cuidadosamente y terminar con los retoques finales, la zirconia cruda se colorea en dos colores, se deja secar aproximadamente una hora bajo la luz infrarroja y, después, se sinteriza durante la noche.



Foto 6: estructura coloreada preparada para la sinterización

Para que estos puentes tan grandes no se deformen durante la sinterización, no deben retirarse ni la base ni las uniones, las cuales deberán colocarse verticalmente en el horno.



Foto 7: estructura recién sacada del horno después de la sinterización

Impacientes, a la mañana siguiente abrimos el horno de sinterización y sacamos la iridiscente estructura aún tibia. El concepto “tibia” se puede interpretar de muchas maneras según la sensibilidad que tenga uno en los dedos.



Foto 8: la estructura sobre el modelo

La contracción de la zirconia ICE, que permanece siempre constante, la sofisticada gama de palpadores y fresas del sistema Zirkonzahn y un entorno lo más tranquilo posible durante el copiado y fresado dan ahora sus frutos. Tan sólo hacen falta unas correcciones mínimas en la base y en el asiento de los tornillos y ya tenemos un resultado perfecto.

La misma transformación en metal es difícil de conseguir en la forma que nos hemos propuesto, por no hablar de los “temores” a la hora de la cocción cuando se recubren estructuras de metal de tal tamaño.

Cuando las estructuras de zirconia se adaptan, no varían ni siquiera después de cinco o más cocciones de la cerámica.



Foto 9: la estructura de zirconia in situ

Antes de comenzar con el laborioso montaje de la capa de cerámica, se hace otra prueba en el paciente. Para alcanzar la mayor precisión, es recomendable realizar de nuevo otra toma de la mordida, de ser posible mejor con un material duro, ya que la cera se deforma fácilmente. Un nuevo molde de la arcada contrapuesta puede contribuir también a conseguir una mayor precisión.



Foto 10: vista oclusal de la estructura



Foto 11: canales para el atornillado

Los canales para el atornillado de los implantes se encuentran a través de la mandíbula prognata en 12-22 en el vestíbulo y en el área de 13 y 23 en la región coronal. Por este motivo, los caninos se realizan como coronas individuales por separado, las cuales se cementan en la boca del paciente después del atornillamiento de la estructura completa. La variedad de cerámica y masas Tissue invita a elaborar dientes y encías fieles a su modelo natural.



Foto 12: reconstrucción de dentina

Una vez realizada la primera cocción, comenzamos con la aplicación de las capas de cerámica. La reconstrucción de la dentina se realiza hasta llegar a la longitud definitiva, incisalmente en finos e irregulares mamelones discontinuos.



Foto 13: Areas interproximales con T3 y encía con TISSUE

Las zonas interproximales con T3 (masa inciso blanquecina de la cerámica ICE) y una formación de láminas de diferentes masas de inciso y masas transparentes de nuestra surtida gama, complementan la forma del diente.



Foto 14. antes de la primera cocción

Las encías se reproducen con las masas TISSUE de diferentes colores y, entonces, se puede comenzar con la primera cocción. Cuando realizamos tales restauraciones de zirconia, debemos prestar mucha atención a los parámetros de cocción al inicio de cualquier cocción de cerámica. Un grado de elevación muy alto durante el calentamiento, un tiempo de parada muy corto respecto a la temperatura final u olvidarse del enfriamiento largo puede poner en peligro el trabajo e incluso destruirlo. Nunca se debe llevar a cabo la cocción contra reloj. Nosotros no dejamos cabos sueltos y probamos nuestro trabajo en el paciente antes de realizar la cocción de acabado. Se comprueba por última vez el resultado estético y funcional y, si fuera necesario, se corrige.



Foto 15: prueba con cocción antes del acabado



Foto 16: antes del acabado ya se puede ver el buen resultado estético

Gracias al meticuloso trabajo de preparación, podemos acabar el trabajo sin hacer más correcciones.



Foto 17: cara anterior después de la cocción de acabado



Foto 18: vista de la base



Foto 21: vista de la estructura

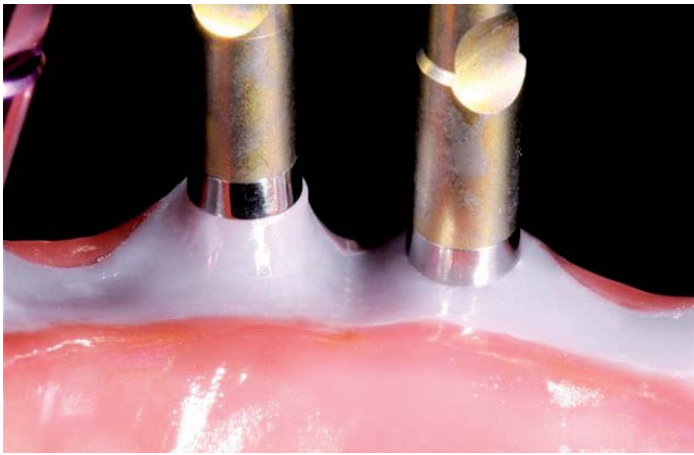


Foto 19: ajuste del asiento en detalle

Si observamos el asiento en detalle, podemos alegrarnos de la perfecta transición entre el metal y la zirconia y de la superficie homogénea de la base, cuya facilidad de higiene es indiscutible.

En la vista de la estructura reconocemos la complejidad de la tarea que nos hemos impuesto y su solución tan convincente.



Foto 22: la pieza in situ, atornillada



Foto 20: representación clara de las posibilidades de limpieza



Foto 23: 13 y 23 cementados

Para obturar las entradas de los tornillos, elaboramos tapones con una resina de color rosa. Éstos permanecen “móviles” hasta que se realiza la fijación definitiva con un fino hilo de nylon.



Foto 24: entradas de los tornillos obturadas

Cuando llegó el glorioso día de colocar la prótesis, se hizo todo sin contratiempos. Todos los tornillos se fijaron primero a mano. No fue necesario realizar correcciones oclusales y la base se adaptó con total armonía. Después se fijaron los tornillos con la llave dinamométrica a 35 Newton. Para asegurar los tornillos, las cabezas de éstos deberían cubrirse preferentemente con plástico (material provisional) y no sólo con algodón. Los caninos se cementan y los tapones hechos con el composit del color de las encías se fijan con una gota de GLUE, resina líquida fotopolimerizable.

Epílogo

El sistema de copiado y fresado manual con cinco ejes, que permite un giro / inclinación de hasta 45°, nos abre la puerta al ilimitado mundo de la zirconia.

Podemos realizar estructuras excepcionales, pilares divergentes de todo tipo, asientos de tornillos y mucho más, logrando unas prótesis funcionales y estéticas que satisfacen las mayores exigencias, siempre y cuando haya héroes entre los odontólogos y los protésicos que se atrevan ... Antonio es uno de ellos.



Esta prótesis ha sido fresada con el sistema de fresado manual de zirconia de ZIRKONZAHN.

Move o mundo com as tuas mãos!

Luís Steger