

Dra. Thais Yu Aragoneses

ODONTÓLOGA

MÁSTER EN IMPLANTOLOGÍA Y PERIODONCIA

Dra. M.^a Teresa Martínez Iturriaga

RESIDENTE CIRUGÍA MAXILOFACIAL

Dr. Tomás Yu Ishikuza

MÉDICO Y ODONTÓLOGO

Dr. César Colmenero Ruiz

CIRUJANO MAXILOFACIAL Y OTORRINO

D.^a Maribel Aragoneses Lamas

DIRECTOR TÉCNICO DE LABORATORIO ÁRAGONESES
Madrid

Rehabilitación oral completa. Últimas tecnologías industriales, quirúrgicas y una nueva gama de colores. A propósito de un caso

INTRODUCCIÓN

La demanda de una rehabilitación oral completa suele venir precedida de malestares, dolores e inconformidades tanto funcionales como estéticas por parte de este tipo de pacientes. En muchas ocasiones son pacientes que se han sometido a varios tratamientos en otras clínicas dentales y acuden a nosotros con súplicas para la solución definitiva de sus múltiples problemas orales. La comunicación en este punto es crucial, así como la decisión del material con la que confeccionaremos su prótesis definitiva. La salida repentina en el mercado de nuevas tecnologías, en ocasiones nos hace tener que realizar el trabajo dos veces. En este artículo se expone el caso de un paciente en el que en el último momento del tratamiento nos vemos obligados a deshacernos de nuestra estructura metálica y confeccionar una nueva con el tan innovador material, el zirconio.

EXPOSICIÓN DEL CASO

La paciente tiene 47 años de edad cuando acude a la consulta. Tras las exploraciones pertinentes tales como la extraoral, intraoral y las radiográficas, se fija el plan de tratamiento junto con el cirujano maxilofacial y el laboratorio de prótesis.

El odontólogo general realiza las exodoncias necesarias. En este caso se decidió extraer las piezas dentales 22 por reabsorción apical y caries coronorradicular, el 28 por caries, el 13 por fisura radicular, el 11 por caries alrededor del perno-muñón y el 15 por caries coronorradicular.

ESTÉTICA EN TODO MOMENTO

Debido a las demandas estéticas de la paciente, se confeccionó una prótesis parcial de nylon termoplástico (Valplast®) prepa-

rada para la posterior liberación en las zonas de los implantes y en la zona de regeneración ósea.

COLOCACIÓN DE LOS IMPLANTES

El cirujano maxilofacial es en este momento cuando está preparado para la cirugía pertinente.

TÉCNICA QUIRÚRGICA

Bajo anestesia general se realizó una incisión crestal en el maxilar superior. La distancia del reborde alveolar al suelo del seno maxilar oscilaba entre 2,5 a 4 mm, por lo que se decidió realizar la colocación de los implantes diferidamente. Se realizaron dos ventanas en ambos senos, elevando de este modo la membrana sinusal de 12 a 14 mm sin complicaciones. Se expuso la región anterior del maxilar. Posteriormente se realizó una invasión en el cuero cabelludo localizada en el parietal derecho para exponer el hueso craneal, se intentó tomar bloques de hueso pero en la primera toma se encontró un espesor total del cráneo de 4 a 5 mm exponiéndose la duramadre con un defecto de 0,5-0,7 cm, por lo que se decidió cambiar de técnica de toma de los injertos, pasando de este modo a la toma de chips mediante la ayuda del escoplo y el rascador. Posteriormente se mezclaron estos chips con BioOss en una proporción hueso-BioOss de 80-20%, rellenándose ambos senos maxilares así como la zona vestibular del 22, manteniendo el relleno con una malla de titanio Martin® fijada con chinchetas y tornillos de 1,5 mm. Se esforzó, mediante incisiones de liberación y descargas periósticas, en obtener un cierre sin tensión. El defecto de espesor total en la calota fue resituado con un bloque tomado del hueso adyacente. Se realizó

septorrinoplastia resecando una giba ósea y cartilaginosa, enderezando el tabique y afinando la punta de la nariz mejorando de este modo el ángulo nasolabial. El postoperatorio cursó sin complicaciones siendo dada de alta hospitalaria al día siguiente. Los puntos y la escayola de la nariz se retiraron al décimo día.

Tras el periodo de osteointegración de los injertos, a los cuatro meses se colocaron los implantes según la técnica convencional tanto en el hueso maxilar como en la mandíbula, obteniéndose en un tiempo de osteointegración de cuatro meses la satisfactoria aceptación de todos los implantes. No existió pérdida crestal en ninguno de los implantes por lo que se procedió a la rehabilitación prostodóntica.

REHABILITACIÓN INFERIOR

Se procede a la toma de impresiones de la arcada inferior tomando como referencia oclusal la prótesis removible provisional. Se emplea una técnica de doble hilo en los dientes naturales y en el mismo paso se toma impresión de los implantes con técnica de cubeta abierta. Una vez que se comprueba que tanto los casquillos como la estructura metálica están ajustados, se manda terminar el trabajo y posteriormente se cementa de manera provisional.

REHABILITACIÓN SUPERIOR

De acuerdo a la promesa para con el paciente de una estética en todo momento, cuando el momento del tratamiento lo permitía, el laboratorio confeccionó un provisional de acrílico roscado directo a los implantes que a la vez sirvió de prueba estética. Esto permite que el paciente no desespere en terminar el tratamiento y así los profesionales puedan verificar las posiciones de los tornillos a los implantes y realizar la cantidad de pruebas pertinentes para de ese modo conseguir un éxito generalizado, tales como la forma de los dientes, dimensión vertical, etc.

Una vez retallados los muñones superiores se procede a la toma de medidas mediante técnica de cubeta abierta para la zona de los implantes y técnica de doble hilo en la zona de los muñones. Debido a la inserción demasiado vestibular de la mayoría de los tornillos, el laboratorio considera una mejor opción, realizar muñones para cementado. Una vez que tenemos los pilares de los implantes y las coronas telescópicas sobre los dientes naturales, se mandan confeccionar casquillos de transferencias para obtener un modelo más fiable. Confeccionada la estructura metálica superior, se comprueba el ajuste, y es en este momento cuando se le comenta a la paciente la existencia de este nuevo material, el zirconio, y decide cambiar el tipo de trabajo. En un principio, se confecciona un puente anterior de circonio dejando los dos puentes posteriores en metal, pero el sistema de CAD-CAM que se empleó para fresar el circonio, en ese momento no daba garantías para puentes de más de 6 piezas y se acabó por desestimar, fue después cuando el laboratorio, no contento con las limitaciones de este sistema, decidió instalar el nuevo Sistema Etkon® que les permitió realizar una herradura de 12 piezas, cuyo ajuste resultó muy aceptable. Es debido a esto, por lo que se le realiza una nueva estructura en herradura de zirconio.

Debido a que se trataba de una rehabilitación completa, no existía limitación de color. Y debido al cambio evolutivo en los colores de las personas, se empleó para este trabajo un AR2 (Blanco Roto), color ideado y confeccionado por don Rufino Aragoneses a partir de tonos rosas y azules, especial para casos de dientes jóvenes o pacientes que desean dientes aparentemente jóvenes. Disponemos actualmente de los colores AR1, AR2 Y AR3, incisales a base de una mezcla transparente con incisal, más Opal Ocean (sw de la porcelana Cercon Smart Ceramic S específica para circonio).

Se prueba en boca y se toma un nuevo registro oclusal. Después de esto, se realiza una segunda prueba en bizcocho para de este modo poder finalizar el trabajo. El trabajo se cementa con cemento provisional.

Una vez pasados tres meses y comprobar que la paciente se adapta a su “nueva boca”, se cementa todo el trabajo de manera temporero-definitiva con IMProvi®, usando vaselina sobre los pilares de los implantes y sobre las coronas telescópicas.

DISCUSIÓN

Desde el punto de vista quirúrgico, la principal característica de este caso fue el cambio del uso del injerto de bloque a particulado. La paciente está preparada por el uso

de bloques pero debido al grosor del hueso craneal se decidió el uso de injerto particulado. Del parietal derecho se obtuvieron múltiples, fragmentos de hueso consistentes en una mezcla de cortical craneal y diploe, con escopo y martillo, y posteriormente se trituraron con un dispositivo de la marca Zimmer®. Como todos sabemos, el injerto particulado de hueso autógeno en el seno maxilar tiene una tasa muy alta de buenos resultados siempre que no se rasgue la mucosa. Para obtener un aumento de grosor debemos utilizar algún tipo de estructura rígida, malla de titanio o no, membrana reabsorbible o no reabsorbible. En este caso para evitar futuras complicaciones severas de la toma de bloques, se decidió realizar elevaciones sinusales con injerto particulado y para el aumento de grosor en la cresta del maxilar, el uso de de injerto particulado mantenido por una malla de titanio Martin®. Las mallas funcionan bien si durante un periodo de 3 o 4 meses no se exponen y para evitarlo, es esencial que no coincidan las

incisiones con la zona a regenerar y no dejar ningún borde agudo de la malla, debiendo fijarse con tornillos o en este caso con chinchetas.

CONCLUSIONES

Es importante para el profesional conocer los diferentes caminos para una misma meta, ya sea el cirujano en las técnicas quirúrgicas, el prostodoncista en productos de mercado o el protésico en avances e investigaciones propias como la obtención de un nuevo e innovador color.

Vivimos en tiempos en los que prima la estética y la “revolución zirconiana” que se está viviendo durante los últimos años, hace que el odontólogo haya tenido, en ocasiones, que cambiar el plan de tratamiento debido a la salida al mercado de nuevas tecnologías protésicas. La consolidación en el mercado de este material, permite ofrecer en estos momentos a los pacientes, un material con garantías estéticas, funcionales y de gran durabilidad.



Figura 1. Modelo con los muñones naturales y de implantes zirconio oro/sc titanio

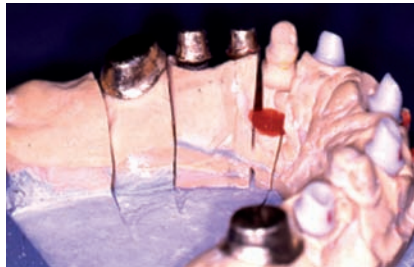


Figura 2. Muñones a implantes. Cofias telescópicas de muñones naturales oro



Figura 3. Conexión de pilares a implantes y telescópicas de oro y zirconio



Figura 4. Muñones a implantes en boca



Figura 5. Muñones y telescópicas conectados



Figura 6. Confección de estructura mixta circonio/metal



Figura 7. Confección de férula metálica en prueba para definitiva en zirconio



Figura 8. Prueba estructura boca ajuste para solicitar igual posterior en circonio



Figura 9. Estructura para prueba de ajuste



Figura 10. Visión de ajuste estructura de prueba para posterior circonio



Figura 11. Estructura en articulador en circonio 12 elementos



Figura 12. Vista palatina de ajuste en boca de férula de circonio



Figura 13. Vista de ajuste vestibular estructura de circonio



Figura 14. Estructura de circonio en modelo estructura de circonio



Figura 15. Vista interna puente circonio cerámica



Figura 16. Prueba bizcocho boca



Figura 17. Puente en boca bizcocho



Figura 18. Prueba en boca bizcocho



Figura 19. Bizcocho puente prueba



Figura 20. Palatino de terminación circonio-cerámica



Figura 21. Terminación trabajo con cerámica Cercon antes de cementar



Figura 22. Trabajo en boca superior terminado



Figura 23. Trabajo porcelana circonio-cerámica terminado



Figura 24. Cementando puente sobre muñón



Figura 25. Trabajo terminado



Figura 26. Trabajo en boca terminado circonio-cerámica



Figura 27. Colores blancos manchados



Figura 28. Blancos azulados



Figura 29. Blancos rosáceos

BIBLIOGRAFÍA

1. **Boyne P.** Bone grafting in the osseous reconstruction of alveolar and palatal clefts. *Oral Maxillofac. Surg. Clin. North Americ.* 1991; V3; 589-596.
2. **Block MS, Ken J.** Bone maintenance 5 to 10 years after sinus grafting. *J. Oral Maxillofac. Surg.* 1998; J6; 706-713.
3. **Lundgren S.** Bone grafting to the maxillary sinus, nasal floor and anterior maxilla in the atrophic edentulous maxilla. A two stage procedure. *Int J. Oral Maxillofac. Surg.* 1997; 26; 428-434.
4. **Buser D, Dahlin C, Schenk R.** Guided bone regeneration in implant therapy. Quintessence publishing co Illinois 1994.
5. **Vinci R.** Bone grafts from the calvaria diagnosis, instrumentation, harvesting techniques and surgical procedures.
6. **In Khsury F, Antoun H, Misska P.** Bone augmentation in oral implantology. Quintessence Books 2007; 213-218.