Odontología

Ficha Clínica

UTILIZACIÓN DE SUSTITUTOS ÓSEOS EQUINOS CON LA TÉCNICA *LOW WINDOW*

Sustitutos óseos equinos utilizados junto con cirugía asistida por ordenador en la elevación del seno maxilar.



Caso del Dr. Terry Zaniol
Dentista independiente en
Crocetta del Montello, Italia
drterry@studiozaniol.it

La elevación del seno maxilar lateral se debe realizar con una osteotomía vestibular que, al crear una "ventana" de acceso, expone la membrana sinusal, que se desprende para crear un espacio en donde insertar un injerto óseo.

El trazado y la posición de la ventana no están codificados: independientemente de los límites anatómicos de cada paciente (posición de los vasos, presencia de septos, etc.), cada cirujano traza y coloca la ventana de acceso basándose en la experiencia personal. Recientemente se ha propuesto una técnica que enfoca el trazado y posicionamiento de la ventana de acceso al seno que, por el contrario, se basa sobre un análisis racional de la anatomía sinusal. Este abordaje, llamado *Low Window* (Ventana lateral), utiliza las exploraciones de CBCT y la creación de una plantilla específica y prevé que la ventana siempre esté lo más baja y mesial posible, es decir, con el límite inferior a ras del suelo y el mesial al ras de la pared anterior del seno.

La altura de la ventana es siempre de 6 mm. La única porción variable es la línea de demarcación distal, que coincidirá con la posición del implante más distal. En la experiencia del autor, este abordaje reduce significativamente el tiempo intraoperatorio, la incomodidad para el paciente, porque requiere la apertura de un colgajo reducido, y – lo que es más importante - la probabilidad de desgarrar la membrana sinusal a causa de los diferentes ángulos posibles de acceso del instrumental quirúrgico.

Materiales

El caso ilustrado ha previsto el uso de un sustituto óseo equino Bioteck compuesto por una mezcla 1:1 de gránulos esponjosos y corticales, de 0,5-1 mm de diámetro (Osteoxenon, Bioteck). El injerto óseo es obtenido mediante el exclusivo proceso enzimático Zymo-Teck, que no altera la conformación nativa del colágeno óseo: su presencia es uno de los factores que hace que los osteoclastos remodelen el injerto, permitiendo la formación de una cantidad significativa de tejido óseo nuevo.

La eficacia de Osteoxenon en la elevación del seno maxilar ha sido objeto de dos publicaciones recientes: la primera ha mostrado qué, en la misma cantidad de tiempo, Osteoxenon permite la formación de una cantidad significativamente mayor de tejido óseo en comparación con el hueso bovino desproteinizado;[1] la segunda ha puesto en evidencia que con Osteoxenon la formación de nuevo tejido óseo es muy rápida, y permite el posicionamiento de los implantes ya en los 3-5 meses siguientes al injerto.[2]

1. Di Stefano D.A. et al. Histomorphometric comparison of enzyme-deantigenic equine bone and anorganic bovine bone in sinus augmentation: A randomized clinical trial with 3-year follow-up. *Int J Oral Maxillofac Implants*, 30(5), 1161-1167 (2015).

2. Di Stefano D.A. et al. Bone formation following sinus augmentation with an equine-derived bone graft: a retrospective histologic and histomorphometric study with 36-month follow-up. *Int J Oral Maxillofac Implants*, 31(2), 406-412 (2016).

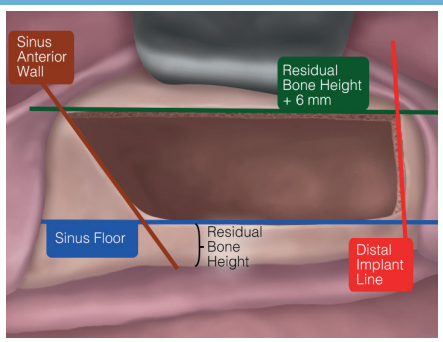


Fig. 1 *– La posición de las líneas de osteotomía en la técnica de Low Window.*



Fig. 2 *– La pieza 2.6 está afectada por una lesión endoperiodontal y comprometida.*



Fig. 3 *– Después de extraer la pieza 2.6, una vez cicatrizado el alveolo, se observa que el grosor de la cresta no permite la inserción de implantes osteointegrados.*

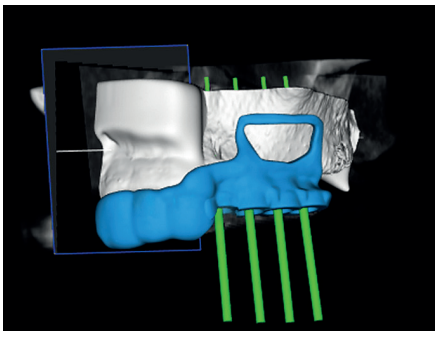


Fig. 4 *–Las exploraciones CBCT se utilizan para planificar la inserción del implante y trazar la ventana de acceso al seno de acuerdo con la técnica Low Window.*

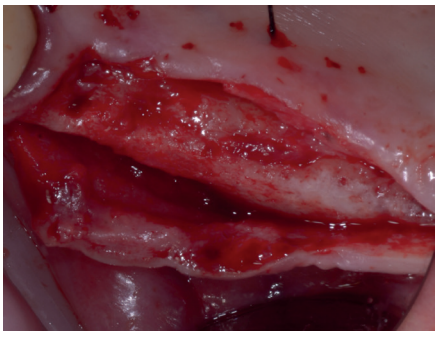


Fig. 5 *– Trazado del colgajo. Obsérvese el carácter poco invasivo de esta técnica.*

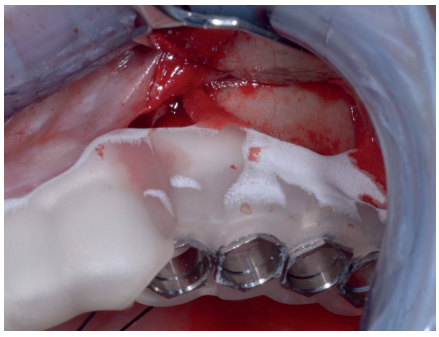


Fig. 6 *– La plantilla en posición. Se utilizará tanto para trazar la ventana de acceso al seno como para guiar la colocación del implante.*

UTILIZACIÓN DE SUSTITUTOS ÓSEOS EQUINOS CON LA TÉCNICA *LOW WINDOW*

Sustitutos óseos equinos utilizados junto con cirugía asistida por ordenador en la elevación del seno maxilar.

Resultados

La ficha resume un caso publicado en 2017 en *Case Reports in Dentistry*.[3] El paciente presentaba dolor en la mandíbula superior izquierda en un puente colocado algunos años atrás después de la extracción de la pieza 2.5 para conectar las piezas 2.4 y 2.6. En el examen radiográfico, la pieza 2.6 se veía afectada por una lesión periodontal y endodóntica y se consideró irrecuperable. Entonces, se propuso al paciente un plan de tratamiento que incluía la extracción del molar afectado, la realización de una elevación de seno por abordaje lateral y la colocación simultánea de 3 implantes osteointegrados. El paciente aceptaba el plan de tratamiento y dio su consentimiento informado.

La pieza afectada fue extraída de forma atraumática y se realizó una exploración CBCT del maxilar para planificar correctamente el posicionamiento de los implantes. Al mismo tiempo que se planificaba la posición de los implantes, también se delineó la posición de la ventana de acceso al seno, de acuerdo con el abordaje de Ventana Lateral. De esta forma, fue posible construir una única guía quirúrgica que sería utilizada durante la operación, que incorporaba tanto las guías para el posicionamiento del implante como la plantilla para trazar la ventana de acceso al seno. Considerando la posición baja y mesial de la ventana, durante la cirugía el cirujano pudo utilizar un separador flexible (Optragate, Ivoclar) en lugar de las mordazas manejadas por el auxiliar. Una vez que se realizó la osteotomía, donde se había planificado y se desprendió la membrana sinusal, se implantó el sustituto óseo equino, previamente hidratado con suero fisiológico estéril. Al mismo tiempo, se colocaron tres implantes osteointegrados de 4 x 13 mm.

Después de seis meses, los implantes se descubrieron y se colocaron los tornillos de cicatrización; después de otros tres meses, se entregó la prótesis definitiva de metal-cerámica.
El paciente se recuperó sin complicaciones y en un año los implantes cumplieron los criterios de éxito de Albrektsson y Zarb. El volumen obtenido como resultado del injerto permaneció invariado respecto a la radiografía realizada al terminar la operación de regeneración.

3. Zaniol T. & Zaniol A. A rational approach to sinus augmentation: the Low Window sinus lift. Case Rep Dent, ID 7610607 (2017).

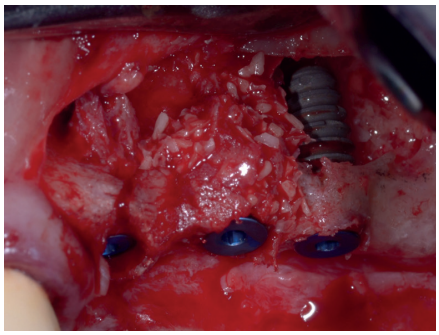


Fig. 7 *–El seno se injerta con el sustituto óseo equino de remodelación fisiológica.*

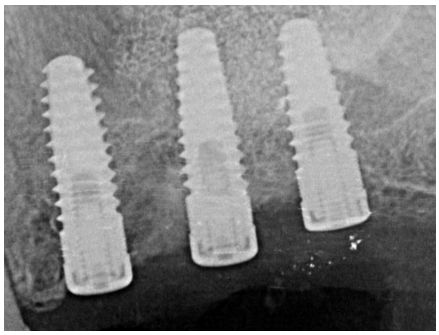


Fig. 8 *– Radiografía de control post-quirúrgica.*

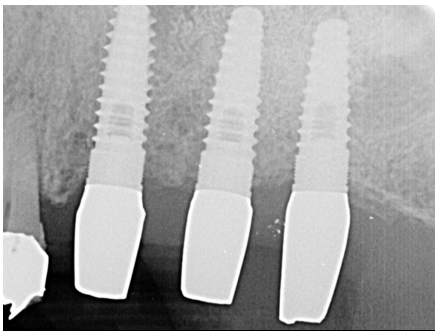


Fig. 9 *– Radiografía de control a 9 meses de la cirugía.*



Fig. 10 *–La prótesis entregada al paciente.*

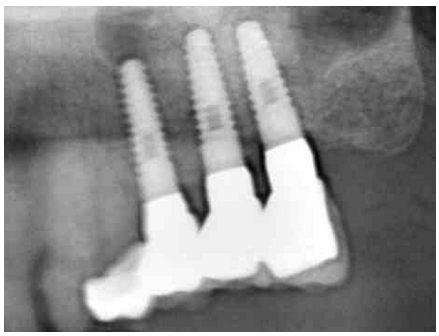


Fig. 11 *– Control radiográfico a un año; obsérvese la conservación del volumen óseo injertado.*



Fig. 12 *– Aspecto a un año de la rehabilitación protésica.*

Visite **www.bioteckacademy.com** para otras fichas clínicas y para acceder a literatura científica siempre actualizada.

Todas las marcas están registradas por los respectivos propietarios