



Técnica clínica del Dr. Pascal Valentini,
Universidad de Córcega (Francia)



- > Elevación de seno con acceso lateral, simultánea y por fases
- > Evitando el empleo de injertos
- > Actuación ante septos y perforaciones de la membrana sinusal

1. Criterios de decisión según Pascal Valentini

Técnica de elevación en función de la altura de hueso residual

- Colocación de implantes estándar sin aumento altura de hueso residual > 8 mm
- Técnica con osteotomo: no aplicada
- Técnica de una fase altura de hueso > 2 - 3 mm
- Técnica de dos fases altura de hueso < 2 - 3 mm

Adición de hueso autólogo

- sí
- no

Aplicación de membrana

- Sobre la ventana lateral
- En caso de perforaciones de la membrana sinusal para cubrir los desgarros

Carga de los implantes

- 2 meses después de la colocación de los implantes con la técnica de dos fases
- 4 meses después de la elevación de seno y colocación
- 6 meses después de la elevación de seno y colocación de los implantes con la técnica de una fase

Información general

Evitando el empleo de hueso autólogo

Pascal Valentini: «Yo prescindo por completo del empleo de hueso autólogo en la elevación de seno. Diversos estudios clínicos con análisis histomorfométrico han demostrado que el uso de hueso autólogo por sí solo o en combinación con sustitutos del hueso no supone una mejora del resultado clínico (1). En cambio, el injerto de hueso alarga el tiempo de cirugía, supone una zona quirúrgica adicional y complica el desarrollo de la intervención. La eficacia del uso de Bio-Oss® por sí solo en la elevación de seno se ha demostrado en diversas publicaciones (3,4,5). Por ello sólo utilizo Bio-Oss® en las elevaciones de seno, sin ninguna adición de hueso autólogo. Sin embargo, tengo cuidado de mantener el Bio-Oss® en estrecho contacto con las paredes óseas. En las zonas de contacto se desarrollará hueso nuevo. Por ello empleo gránulos pequeños de Bio-Oss® (tamaño de partícula 0,25 – 1 mm)».

2. Principal énfasis del caso clínico presentado

- > Técnica clínica de una y dos fases sin uso de hueso autólogo. Consejos y trucos para preparar la ventana lateral y actuar en caso de perforaciones de la membrana de Schneider o presencia de septos.

3. Técnica de la ventana lateral:

técnica quirúrgica basada en un caso clínico con procedimiento en dos fases



Fig. 1 Situación clínica preoperatoria

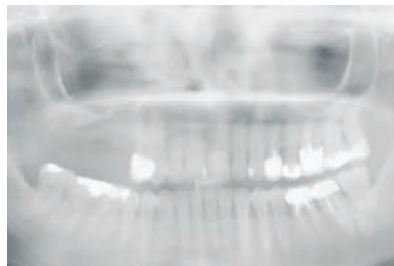


Fig. 2 Maxilar superior atrofiado en la zona posterior, con altura de hueso insuficiente (< 2-3 mm).



Fig. 3 Incisión en la cresta alveolar, con incisiones de descarga a lo largo del surco gingival del diente adyacente.



Fig. 4 Elevación del colgajo mucoperióstico después de realizar incisiones de descarga mesiales. El desprendimiento inicial de la tapa ósea se realiza con una fresa de diamante o una punta de ultrasonidos.



Fig. 5 Para el desprendimiento definitivo de la tapa ósea se utiliza un instrumento de ultrasonidos.



Fig. 6 Separación cuidadosa de la membrana de Schneider de las paredes óseas con un raspador.



Pascal Valentini: «En la mayoría de los casos presiono la tapa ósea introduciéndola en el espacio subantral. De este modo se estabilizan los gránulos de Bio-Oss® aplicados posteriormente. Además, extraer por completo la tapa ósea aumentaría el riesgo de perforación de la membrana sinusal.»

Fig. 7 La tapa ósea se deja en el espacio subantral.

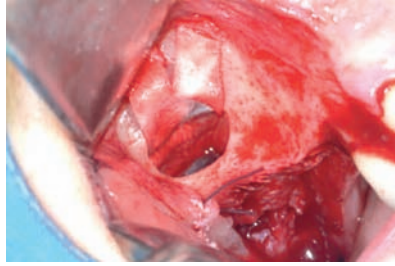
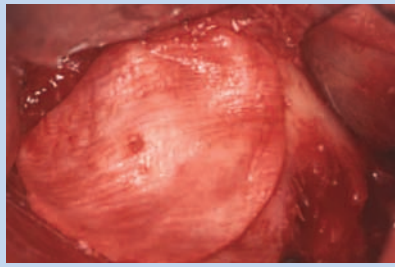


Fig. 8 Una perforación de la membrana de Schneider producida durante la intervención se cubre con Bio-Gide®.



Fig. 9 Bio-Oss® rellena completamente la ventana lateral, alineada con la pared ósea vestibular.



Tras la aplicación de Bio-Oss® se coloca una membrana Bio-Gide® sobre la ventana lateral. Investigaciones clínicas han demostrado que la aplicación de membranas sobre la ventana lateral aumenta significativamente la tasa de supervivencia de los implantes (2).

Fig. 10 La ventana lateral se cubre con una membrana Bio-Gide®.

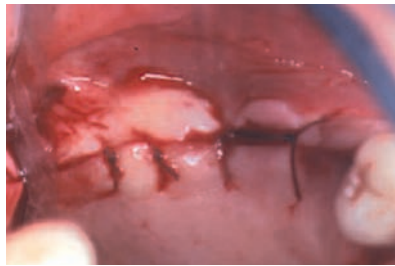


Fig. 11 Las incisiones de la cresta y las incisiones de descarga se suturan con hilo reabsorbible 4.0. Tras la intervención se indica a los pacientes que se limpien la zona con un cepillo suave (inava post op 7/100e) y clorhexidina al 0,12 %.

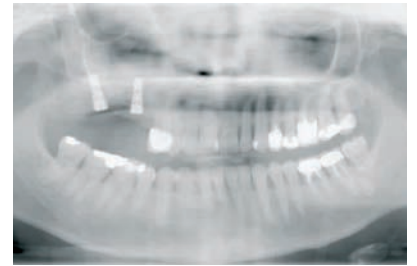


Fig. 12 La radiografía posoperatoria muestra la región aumentada y los implantes colocados.

4. Consejos y trucos para la técnica quirúrgica (ejemplos de diferentes casos)

4.1 Colocación de los implantes y aumento de hueso: ¿simultáneos o por fases?

Pascal Valentini: «Los modernos implantes actuales, con su microrrosca y su forma cónica, permiten obtener estabilidad primaria con una altura de hueso de 2 – 3 mm. Por lo tanto, la colocación simultánea de los implantes en el momento del aumento de hueso puede realizarse más a menudo que en el pasado. No debe elegirse la técnica simultánea si la calidad de hueso es especialmente deficiente. Esto incluye la ausencia de hueso cortical o la existencia de defectos profundos en la parte superior de la cresta. En ese caso debe elegirse un abordaje por fases».

4.1.1 Técnica simultánea

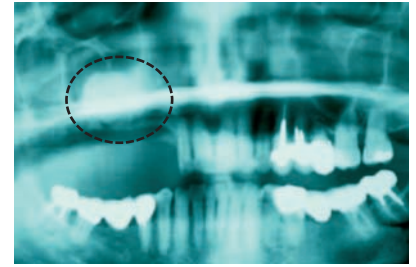
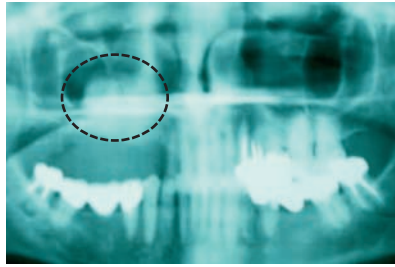
Pascal Valentini: «Cuando los implantes se colocan de forma simultánea, generalmente los cargo a los 6 meses de su colocación. Están en marcha investigaciones clínicas para analizar si es posible reducir este proceso de osteointegración a 4 meses».



Tras introducir Bio-Oss® en el espacio sub-antral se inserta lentamente el implante.

4.1.2 Tiempo de cicatrización en la técnica por fases

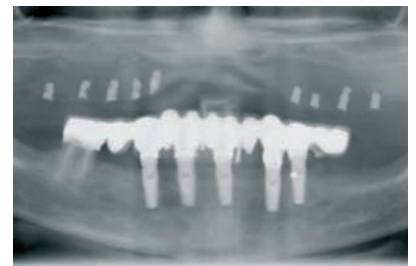
Pascal Valentini: «Como regla general, los implantes pueden colocarse después de un periodo de cicatrización de 4 meses, ya que la formación de hueso tiene lugar en los primeros 3 meses tras la cirugía de aumento óseo. Así lo confirma la radioopacidad en la radiografía a los 3 meses de la regeneración tisular guiada. Los implantes con superficies rugosas pueden cargarse a los 2 meses de su colocación».



La imagen radiográfica muestra una baja radioopacidad en el día de la intervención quirúrgica (fotografía de la izquierda). La radioopacidad de la zona aumentada a los 3 meses de la intervención (fotografía de la derecha) muestra un proceso de mineralización avanzado.

4.2 Ventana lateral

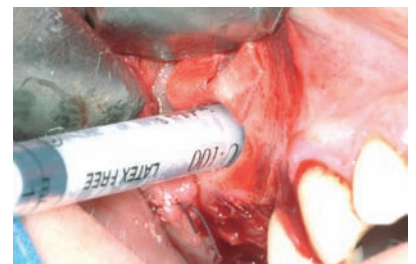
Pascal Valentini: «Generalmente, la ventana lateral se elige próxima a la pared mesial del seno, a una distancia de unos 2 mm. La posición relativa de esta pared con respecto al ápice del diente adyacente a la zona edéntula puede determinarse a partir de una radiografía panorámica. En el caso de maxilar edéntulo puede emplearse una férula de guía quirúrgica con marcas radiográficas para visualizar la posición. Además, es necesario transferir a la ubicación quirúrgica las medidas del suelo del seno».



Radiografía panorámica de un maxilar superior edéntulo. La férula de guía quirúrgica permite determinar la posición de la ventana lateral con respecto a la pared mesial.

4.3 Tamaño de la ventana

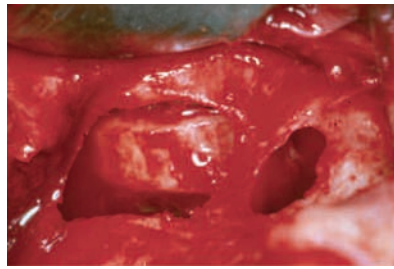
Pascal Valentini: «Mantengo el diámetro de la ventana lateral lo más reducido posible para permitir la máxima superficie de contacto entre Bio-Oss® y la pared ósea. Además, esto proporciona estabilidad al sustituto del hueso. Por lo tanto, la ventana es sólo ligeramente mayor que el diámetro de la jeringuilla utilizada para introducir Bio-Oss® en la cavidad subantral».



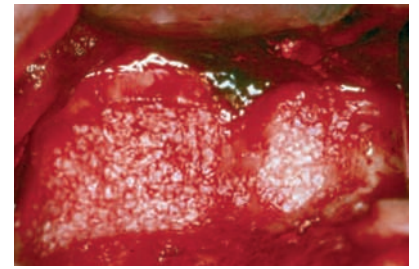
Se introducen granúlos de Bio-Oss® en el espacio subantral. En este caso se empleó una jeringuilla desechable (jeringuilla estéril para tuberculina, 1 ml). El extremo de la jeringuilla se corta para llenarla con Bio-Oss®.

4.4 Septos

Pascal Valentini: «Cuando en la radiografía se detecta un septo y resulta imposible insertar la tapa ósea, es necesario abrir dos ventanas laterales distintas, una por mesial del septo y otra por distal. La tapa ósea debe extirparse por completo, y la membrana sinusal se separa con cuidado».



Al existir un septo se han preparado dos ventanas laterales distintas.



Bio-Oss® se aplica desde ambas ventanas.

4.5 Cómo evitar perforaciones de la membrana sinusal

Pascal Valentini:

1. Al principio de la osteotomía, si la pared ósea es delgada recomiendo fresas de diamante romas, o idealmente instrumentos ultrasónicos.
2. Inicialmente, cuando se desprenden los primeros 2 mm de la tapa ósea, resulta útil emplear una punta de ultrasonidos en forma de disco.
3. La presencia de septos o irregularidades óseas (p.ej. áreas correspondientes a exodoncias, raíces dentales que llegan al seno) aumentan el riesgo de perforación de la membrana sinusal. El tejido cicatricial es muy adherente. Por ello utilizo una punta de ultrasonidos para desprender el hueso sin dañar la membrana sinusal».

4.6 ¿Qué hacer si se producen perforaciones en la membrana sinusal?

Pascal Valentini: «La membrana sinusal debe desprenderse cuidadosamente de la pared ósea a una distancia razonable de la perforación, a fin de aliviar la tensión de la membrana y reducir el tamaño de la perforación. Según mi experiencia, posteriormente debe colocarse una membrana Bio-Gide® seca sobre la perforación. Sólo después de la colocación de la membrana Bio-Gide® puede utilizarse un instrumento plano para humedecerla».



Bio-Gide® in situ, cubriendo una perforación de la membrana de Schneider.

Bibliografía

- 1 Del Fabbro M., Testori T., Francetti L., Weinstein R.; Int J Periodontics Restorative Dent, 24:565-577;2004
 - 2 Wallace S., Froum S.; Ann Periodontol, 8:328-343;2003
 - 3 Valentini P., Abensur D.; Int J Oral Maxillofac Implants, 18:556-560;2003
 - 4 Hallmann M., Sennerby L., Lundgren S.; Int J Oral Maxillofac Implants, 17, pp: 635-643, 2002
 - 5 Valentini P., Abensur D., Wenz B., Peetz M., Schenk R.; Int J Periodontics Restorative Dent 2000;20
-

©Geistlich Pharma AG
Division Biomaterials
CH-6110 Wolhusen, Suiza
Tel. +41-41-49 25 -630
Fax +41-41-49 25 -639
www.geistlich.com

Geistlich 
Biomaterials
leading
regeneration