

Elevación sinusal: una antrostomía alternativa, segura y económica

Sinus-lift: a simple, economic and efficient alternative to do



Dr. Alberto Picó Ramírez
Dr. Julio Pitarch Delgado

Práctica privada. Valencia.

RESUMEN

En las elevaciones de seno todos buscamos el mismo fin: elevar el piso del seno maxilar para obtener un mayor espesor de hueso para la colocación de implantes. Pero en la búsqueda de este fin podemos usar varios métodos que, al fin y al cabo, queremos que sean sencillos, económicos y eficaces. En este artículo pretendemos mostrar una elevación sinusal alternativa donde la antrostomía es muy sencilla de hacer (ya que es totalmente manual), es económica (ya que obtenemos una gran cantidad de hueso del paciente) y eficaz (al tener mucho hueso del paciente nos aseguramos la integración de los implantes).

Palabras clave: Elevación sinusal. Osteointegración. Implantes osteointegrados.

ABSTRACT

In sinus-lift all we seek the same end: to elevate the flat of the sinus to have a greater quantity of bone for the placement of implants. But in the search of this end we can use various methods that we want that they be simple, economic and efficient. In this article we intend to show a simple alternative to do (because is manual), economic (because we collect a great deal of bone of the patient) and efficient (because have a great deal of bone of the patient taht assure the integration of the implants).

Key words: Sinus-lift. Osteointegration. Osteointegrated implants.

INTRODUCCIÓN

Fue Tatum en 1975 quién realizó por primera vez una elevación sinusal por medio de una modificación del Caldwell-Luc, y fue Boyne James en 1980 quienes publicaron por primera vez la variante de la antrostomía lateral (ventana lateral).

Esta técnica, que hoy por hoy goza de una gran predictibilidad, ha estado sujeta a modificaciones en sus diferentes pasos y se ha experimentado extensamente sobre los materiales de relleno a utilizar. Todos

estos cambios han buscado esencialmente conservar la membrana de Schneider (con osteotomías ultrasónicas, fresas de osteotomía atraumáticas con la membrana, etc.) y sobre todo, experimentar con diferentes materiales de injertos para conseguir así una buena osificación, estable en el tiempo, e intentar acelerar el proceso de osificación lo máximo posible.

En este artículo presentamos una alternativa más de realizar esta técnica, que si bien es en esencia la forma convencional, pretende conservar la membrana de

CORRESPONDENCIA
Alberto Picó Ramírez
Maestro Bellver 27, 2º
46018 Valencia

Schneider y, a la vez, conseguir una buena cantidad de injerto del propio paciente sin tener que recurrir a otras zonas donantes de hueso, ya sean intra o extraorales.

INJERTOS. CLASIFICACIÓN

Ante la falta de hueso en determinadas zonas a implantar, nos vemos obligados a formar nuevo tejido óseo, o bien "transportarlo" de un lado a otro. Según autores podremos recurrir a:

- Osteoinducción/Osteoconducción por medio de injertos
- Regeneración ósea guiada
- Factores de crecimiento
- Distracción ósea: Osteogénesis

Dentro de los injertos podemos distinguir en función de su lugar de procedencia:

- *Autoinjertos (hueso autógeno)*. Son los que proceden del propio individuo. Son la mejor solución para restituir el hueso perdido, ya que poseen una gran capacidad osteogénica y osteoinductora, pero presentan dos grandes inconvenientes:
 - Poca disponibilidad intraoral (buena extraoral). Por lo general hacen que las cirugías sean más traumáticas.
 - Gran morbilidad: Es importantísimo que el tiempo de permanencia extraoral sea lo más breve posible.
- *Alloinjertos*. Son los procedentes de individuos diferentes al paciente pero de la misma especie (hueso humano liofilizado, por ejemplo)
- *Xenoinjertos*. Son los procedentes de una especie diferente a la del individuo (hueso bovino liofilizado, por ejemplo)
- *Sintéticos*
- *Mixtos*

Por tanto, lo ideal sería tener la mayor cantidad posible de hueso propio del paciente para asegurarnos la osificación de forma mantenida y evitar posible problemas de rechazo a corto plazo, así como para conseguir que el nuevo hueso cumpla todas las funciones que se le requieren:

- Mecánica: De protección y sostén de tejidos
- Hematopoyética
- Metabólica: Aporte de Ca y P.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente de 55 años que acude a consulta para rehabilitar el maxilar superior, en el cual nos encontramos con una disponibilidad aceptable de hueso a nivel anterior, pero pobre a nivel posterior debido a los años de desdentación, a la neumatización de los senos maxilares y a la prótesis parcial removible que lleva. Presenta dos piezas (13 y 23) que conservaremos de momento, ya que se encuentran en un estado aceptable para mantener una prótesis provisional durante el periodo de oseointegración. Se decidió realizar una rehabilitación superior implanto-soportada con elevaciones de seno bilaterales (Figuras 1 y 2).

DESCRIPCIÓN DE LA TÉCNICA

Anestesia, incisión y desperiostización

Para anestesiarse usó Articaina con adrenalina 1/100.000 con técnica infiltrativa en la zona a implantar y en la zona de elevación sinusal.



Figura 1. Exploración clínica.

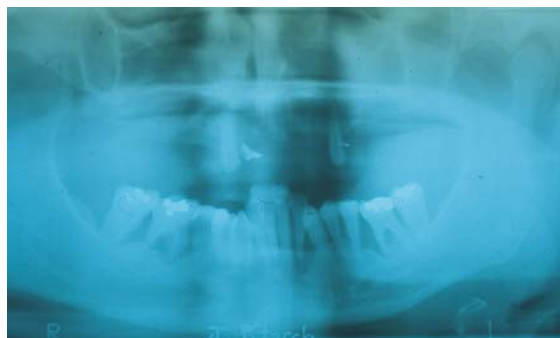


Figura 2. Exploración radiológica.

La incisión se realizó con bisturí convencional y hoja del número 15, realizando una incisión crestal y descargas, tanto a nivel mesial como distal, de la zona a implantar y de la zona de elevación de seno.

La desperiostización se realizó con periostotomo convencional y con sumo cuidado para mantener la integridad del periostio, ya que consideramos que el periostio es la mejor membrana-barra de que disponemos, y que además posee una gran capacidad osteogénica (Figuras 3, 4 y 5).

Osteotomía lateral

Es aquí donde comienzan las modificaciones de la técnica, ya que no usaremos pieza de mano quirúrgica y fresa de bola, sino un instrumento (Safe-Scraper®) que rasca el hueso y lo colecciona a la vez en un receptáculo que posteriormente se abrirá para recuperar el hueso. De esta forma obtendremos una muy buena cantidad de hueso

cortical y esponjoso que no hará falta ni siquiera triturarlo. Este instrumento nos permite acceder a la membrana de Schneider (con cuidado de no desgarrarla) obteniendo una buena cantidad de hueso propio del paciente (a costa de la ventana sinusal, y por tanto a costa del futuro suelo sinusal) que usaremos como parte importante del injerto de relleno del seno (Figuras 6, 7, 8 y 9).

Despegamiento de la membrana de Schneider

Se realizó con sumo cuidado y con instrumentos específicos para ello.

Colocación de malla de titanio

Al convertir toda la ventana sinusal en injerto, nos quedamos sin suelo del nuevo seno. En su lugar colocamos una malla de titanio que soportará el peso de la membrana del seno reflejada hacia arri-

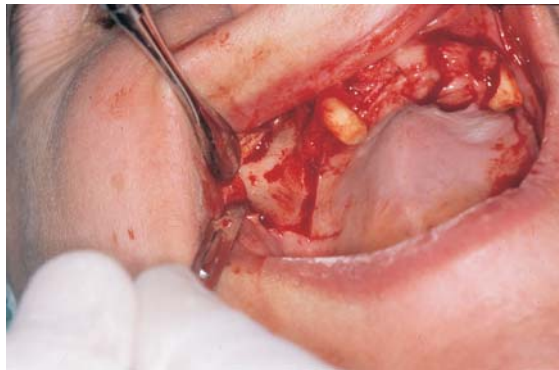


Figura 3. Incisión y desperiostización del cuadrante I.

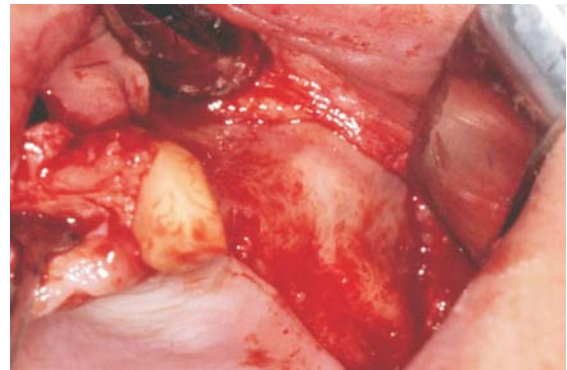


Figura 5. Incisión y desperiostización cuadrante 2.

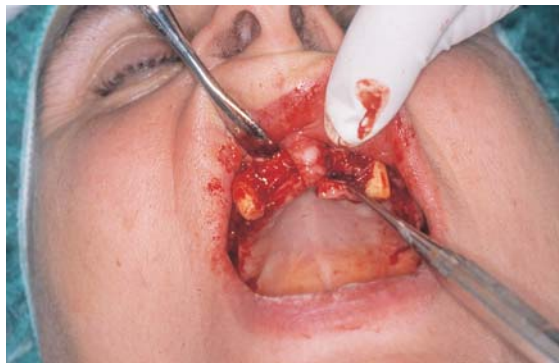


Figura 4. Incisión y desperiostización anterior.

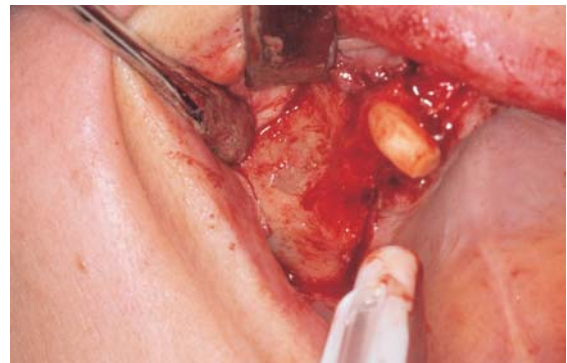


Figura 6. Adelgazamiento de la cortical del seno. Cuadrante I.

ba. Estabilizamos la malla con chinchetas quirúrgicas. Su colocación es relativamente sencilla y su coste económico es menor en comparación con la cantidad de material de injerto comercializado que deberíamos adquirir para rellenar la totalidad del



Figura 7. Obsérvese la transparencia de la membrana de Schneider.

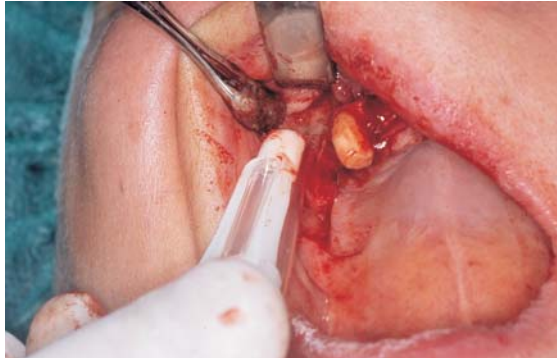


Figura 8. Funcionamiento del rascador.



Figura 9. Ventana sinusal.

seno, si realizáramos la técnica convencional sin convertir toda la ventana sinusal en injerto.

Osteotomía secuencial implantológica

Se realizó la osteotomía para la colocación de seis implantes posteriores (a nivel de 14, 15, 16, 24, 25, 26) y dos anteriores a nivel del 12 y 22.

Relleno de la cavidad sinusal

Antes de la colocación de los implantes, se realizó el relleno de las paredes mesial y medial del seno con el hueso recolectado mezclado con una matriz ósea orgánica microporosa de origen ovino (Bio-Ossâ). De esta forma, conseguiremos un relleno total de la cavidad y además estableceremos múltiples centros de osificación gracias al hueso del propio paciente. Posteriormente, se colocaron los implantes y se acabó de rellenar el seno (Figuras 10, 11, 12, 13 y 14).

Sutura

Se realizó con seda y puntos sueltos y sin la colocación de membrana en la entrada de los senos, ya que consideramos que el periostio está

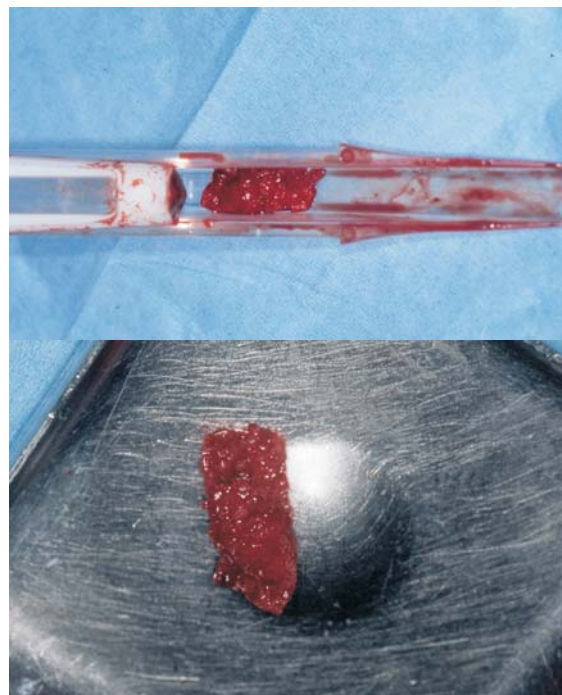


Figura 10. Hueso recolectado con la osteotomía manual



Figura 11. Hueso del paciente mezclado con hueso bovino.

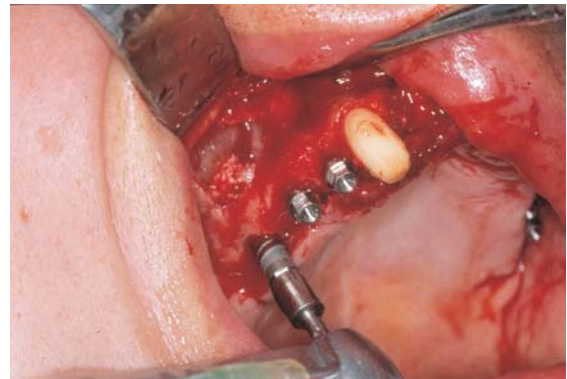


Figura 12. Colocación de implantes una vez se ha rellenado el seno.



Figura 13. Cuadrante 1 finalizado.



Figura 14. Cuadrante 2 finalizado.

íntegro y que, por tanto, el injerto no va a migrar a ningún sitio y que además la cara interna del periostio nos va a proporcionar osteoblastos que facilitarán, más si cabe, la osificación.

CONCLUSIÓN

Hemos presentado un caso en el cual hemos variado la técnica para ser más conservadores y además para buscar el máximo rendimiento a las

osteotomías que realizamos. Al ser una osteotomía manual, corremos menos riesgo de perforación de la membrana de Schneider y, a la vez, conseguimos una mayor cantidad de hueso propio del paciente que es, sin duda, el mejor material de injerto del que podemos disponer. Con esta variación aumentamos aún más, si cabe, la predictibilidad de la técnica, ya que disminuimos la posibilidad de rechazos y aumentamos los centros de osificación en el injerto aunque no aumentemos la velocidad de oseointegración.

BIBLIOGRAFÍA

1. Acero-Sanz J, De Paz Hermoso V, Concejo Cútolí C, Fernández-García A. Tratamiento del maxilar posterior atrófico mediante la técnica de elevación de seno maxilar y colocación de implantes dentales. *RCOE* 2002;7(1):21-8.
2. Barrachina-Mataix M, Cabello-Domínguez G, Olmos-Sanz G, González-Fernández D. Tratamiento implantológico de la zona posterior del maxilar superior. Elevación del seno maxilar. *RCOE* 2002;7(1):21-8.
3. Anitua-Aldecoa E. La utilización de los factores de crecimiento plasmáticos en cirugía oral, maxilofacial y periodoncia (P.R.G.F.). *RCOE* 2001;6(3):305-15.
4. Muñoz-Muñoz C, Romero-Olvid MN, Vallecillo-Capilla M. Cinco casos de elevación de seno maxilar con autoinjertos. Estudio clínico, radiológico y análisis con MEB. *RCOE* 2002;7(2):177-85.
5. Luengo-Cantó F. Elevación de suelo sinusal con injerto mixto particulado. Técnica y predictibilidad a largo plazo. *Periodoncia* 2001;11(4):fasc.5:305-20.
6. Aláñez FJ, Herrera JI, Ortega R, Carasol M. Elevación de seno maxilar utilizando injertos de cresta iliaca: presentación de un caso clínico con seis años de evolución. *Periodoncia* 1999;9(1):fasc.3:23-30.
7. Blanco Carrión J, Sanz Alonso M. Regeneración ósea post-extracción de caninos incluidos previa a la colocación de implantes. *Periodoncia* 1999;9(1):fasc.3:41-52.
8. Pitarch J, Peñarrocha M, Torrella F, Guarinos J, Cabanes G. Osteotomía ultrasónica: una nueva perspectiva para el abordaje quirúrgico del seno maxilar e implantología. *Quintessence* 1998;11(1):50-4.
9. Mogorrón Huerta JR. Injertos óseos en cirugía maxilofacial preimplantaria. *Maxillaris*;2002:52-8.
10. Gutiérrez de Ravé Agüera, R. Injertos óseos. Técnica de obtención de hueso a partir de cresta iliaca. *Maxillaris* 2001;37:36-42.
11. Palomero Rodríguez, R. Técnica de elevación de seno con ventana lateral (sinus-lift): Procedimientos Inmediato y diferido. Utilización de hueso propio, hueso alógeno y materiales sintéticos. *Maxillaris* 2001;36:36-41.