



Dr. Luis Cuadrado de Vicente
MÉDICO ESPECIALISTA EN ESTOMATOLOGÍA
ESPECIALISTA EN CIRUGÍA PLÁSTICA
CENTRO I2 IMPLANTOLOGÍA
Madrid

El implante Zigomático. Parte 1. Estado actual de la técnica

Si algo está totalmente claro en la práctica implantológica actual es que la mayoría de las situaciones clínicas son potencialmente abordables y solucionables. Es nuestra obligación formarnos rigurosamente para, una vez conocidas todas las alternativas de tratamiento, poder elegir y proponer a nuestro paciente la más adecuada a su situación clínica.

Implica poseer un criterio clínico correcto para poder analizar todas las variables de tratamiento: función, estética, rapidez, carga, sencillez, costo, seguridad, resultado a largo plazo... No es fácil.

Una de las situaciones en las que influyen más variables es, sin duda, el tratamiento del maxilar superior atrófico.

Existen muchas alternativas de tratamiento, injertos (con sus variaciones), técnicas de expansión, técnicas mixtas y en ocasiones, implantes zigomáticos.

Pretendemos en esta ficha clínica mostrar el estado actual de la técnica de tratamiento mediante implantes zigomáticos, analizar en qué situaciones y por qué nos podemos beneficiar de ellos. Se trata de una técnica compleja, que requiere una comprensión del tratamiento completa y que representa un paso más en el tratamiento implantológico.

INTRODUCCIÓN

¿Qué es un implante zigomático? Se trata de un implante de longitud mucho mayor a la convencional, de 30 a 52,5 mm, que vamos a colocar anclándolo en el malar desde la cavidad oral, atravesando el maxilar superior, normalmente a través del seno maxilar. Se usará en casos de atrofia maxilar en los que, por alguna razón, no vamos a realizar injertos óseos. Se colocan con un material especial, en cuanto a longitud y diseño de las fresas y aparatología. El implante, normalmente, tiene la cabeza protética angulada para compensar la angulación que necesariamente tenemos que usar para colocar el implante.

INDICACIONES

1. Atrofia maxilar bilateral o parcial, severa en este caso. (menos de 5 mm).

2. Para evitar la morbilidad de los injertos óseos autógenos.

3. Cuando la atrofia es posterior y permite la colocación en la zona anterior de implantes convencionales.

4. En atrofas totales, en sustitución de la reconstrucción con injertos, colocar sólo 4 implantes zigomáticos. En realidad son una alternativa a los injertos óseos; frente a éstos permiten un tratamiento más sencillo, más rápido, con menos morbilidad y, sobre todo, permiten realizar carga inmediata, lo cual, reconozcámoslo, es fantástico para nuestro paciente por multitud de razones.

PLANIFICACIÓN

Debemos realizar un estudio médico completo preimplantológico. Una vez evaluado, realizaremos ortopantomografía y modelos de estudio, duplicando la/las prótesis del paciente y tomando registros actuales.

El estudio radiológico se realiza con CBCT o TAC. En la exploración, el área estudiada debe corresponder a la totalidad del maxilar superior y hasta la mitad de la órbita.

Analizaremos:

1. El grado de atrofia posterior maxilar, normalmente de canino a distal. Es de extrema importancia ya que, en ocasiones, el maxilar atrófico no provee ningún soporte a nuestro implante.

2. Analizar el maxilar en su conjunto buscando suficiente hueso en la zona anterior.

3. Analizar el seno maxilar, su morfología y si está exento de patología. Observar el ostium del seno maxilar. Si hay patología sinusal y/o el meato está cerrado, enviar al paciente a ORL para meatotomía y tratamiento de la patología sinusal, antes de seguir adelante.

4. Analizar la forma, topografía y volumen del malar y su relación con el maxilar superior.

Debemos usar programas de cirugía guiada que nos permiten un completo análisis tridimensional del caso. La elección de la longitud del implante y de su posición depende de la situación anatómica y está matizado por el estudio protético. En este estudio analizaremos:

1. Hábitos parafuncionales.

2. Relaciones oclusales.
3. Dimensión vertical.
4. Perfil y contorno facial.
5. Relación maxilo mandibular.
6. Orientación del plano oclusal.

El objetivo es diseñar, antes de la cirugía, las líneas generales de la futura prótesis del paciente y confeccionar una férula quirúrgica, fundamental en la cirugía.

Es recomendable realizar el estudio con CBCT con férula protética, tal y como si fuéramos a hacer un tratamiento de cirugía guiada convencional para poder planificar adecuadamente con el software

Es con estos programas con los que podemos integrar perfectamente el concepto real de estudio implantológico basado en la prótesis y estética final de nuestro paciente.

SITUACIONES

1. Atrofia maxilar bilateral total: colocamos cuatro implantes zigomáticos, los dos más mesiales, desde la zona del incisivo lateral-canino. Los dos más distales en segundo premolar, primer molar.

Alternativa a: reconstrucción con injertos autógenos.

Ventajas:

- Menor morbilidad.
- Rapidez.
- Carga inmediata: el paciente se reincorpora a su vida habitual.

2. Atrofia parcial, distal, con menos de 5 mm de hueso remanente. Normalmente en función de las características del paciente y la morfología del defecto. Sería una alternativa a la elevación sinusal. Se colocan implantes convencionales y un zigomático en cada hemiarcada.

3. Atrofia parcial, unilateral con ausencia casi total de sustrato óseo. Como la situación 1.

Siempre debemos tener en cuenta que, dada la longitud de estos implantes y que el maxilar superior casi no provee de ningún apoyo por la atrofia, tienen una elevada tendencia a la flexión. Por tanto a la hora de planificar hay que unirlos siempre a otros implantes, de una manera rígida. Al menos dos zigomáticos y dos clásicos. Debemos evitar las sobrecargas estabilizando completamente la arcada, buscando una oclusión equilibrada y disminuyendo los cantilevers.

TÉCNICA QUIRÚRGICA

Se realizan bajo anestesia local y sedación consciente o anestesia general suplementada con local.

Incisión a palatino, con descargas en función del caso clínico, para exponer la totalidad de la cara lateral del maxilar superior, hasta ver el malar y su escotadura, donde introducimos un separador. Identificamos el infra-orbitario. Y, si es posible, la rama zigomático-facial del n. maxilar superior.

Abrimos una ventana en la parte superior del seno maxilar, en la proximidad del malar y reflejamos la membrana sinusal para intentar no lesionarla. A través de esta ventana observamos la cara inferior del malar y vamos a

monitorizar el paso de las fresas, controlando su posición.

Usamos una primera fresa redonda para perforar, desde palatino, el maxilar superior, entrar en el seno y llegar hasta el malar, donde comenzamos la perforación. A continuación pasamos el resto de las fresas, controlando la profundidad de fresado por las marcas y su situación. Con la segunda fresa realizamos una perforación del malar para conseguir el apoyo tricortical mínimo. La velocidad de fresado es de 2.000 rpm. El implante se coloca mecánicamente a baja velocidad, consiguiéndose normalmente torque de 50Ncm. Se acaba manualmente para posicionar en la situación más favorable la cabeza del tornillo protético. Colocamos el resto de los implantes (férula) y cerramos el colgajo, tomando impresiones y registros.

VARIANTES DE LA TÉCNICA

1. Técnica extrasinusal

Uno de los principales inconvenientes de este implante es el abultamiento que se produce en palatino de la prótesis por su presencia a ese nivel. Para evitarlo actualmente la mayoría de los implantes zigomáticos se colocan a nivel crestal. Entraríamos más discretamente desde palatino, pero en la misma cresta.

Es la técnica extrasinusal, el implante se coloca apoyado en la cara lateral del maxilar, rompiéndola, penetrando lateralmente en el seno maxilar y alcanzando el malar. De esta manera quedan muchas espiras expuestas pero son bien toleradas por el tejido blando. Conseguimos así que la cabeza del implante quede en el mismo reborde alveolar y que la situación de la prótesis sea normal.

Es la técnica más usada en la actualidad.

2. CZG: Cirugía Zigomática Guiada.

Se están desarrollando sistemas para, basado en los software de cirugía guiada, realizar la colocación guiada de los implantes zigomáticos.

Nosotros hemos realizado este tratamiento guiado y sólo puedo decir que es espectacular. Se necesita una tremenda y exacta planificación virtual y una cirugía tremendamente meticulosa, por la proximidad de estructuras vitales y con infinidad de trucos que comentaremos, pero, realizada correctamente, el trauma quirúrgico es mínimo y la posibilidad de colocar la prótesis al finalizar la cirugía.

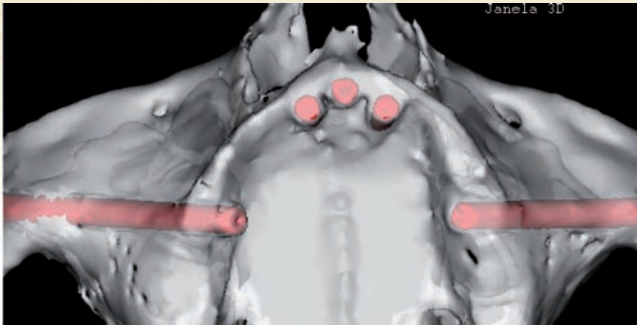
CONCLUSIONES

1. El implante zigomático es una alternativa al tratamiento con injertos óseos autógenos en aquellos pacientes que presentan atrofia maxilar. Frente a estos ofrece una menor morbilidad y, sobre todo, la posibilidad de realizar carga inmediata
2. La posibilidad, cercana, de realizar cirugía guiada, sin duda redundará en el mayor uso de esta técnica.
3. Se necesita una adecuada preparación técnica y quirúrgica para su uso, por la proximidad de estructuras anatómicas de extrema importancia.
4. El estudio preoperatorio, tanto protético como radiológico, es de la mayor importancia.
5. El trabajo en equipo en estos casos es fundamental. La perfecta relación y preparación del caso con el prostodoncista y el técnico de laboratorio, la confección meticulosa

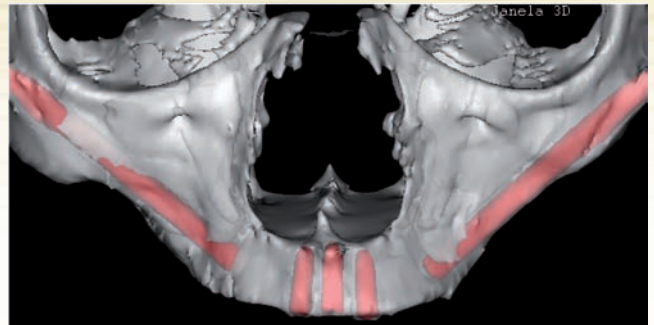
de la prótesis, evitando cantilevers excesivos y diseñándola adecuadamente es absolutamente necesario. En la próxima ficha técnica analizaremos esta técnica en profundidad.

Agradecimientos: A D. Antonio Mesalles de Peridental por las fotografías realizadas y por su profesionalidad y amabilidad.

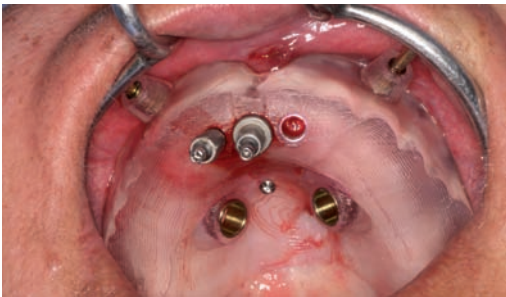
PATROCINADO POR:
 Centro i² Implantología
 C/ Diego de León, 11. Madrid
 www.i2-implantologia.com



1. Planificación para cirugía guiada. Dos zigomáticos y tres clásicos en zona premaxilar. Software Dental slice. Neoguide. Implante Neodent.



2. Planificación para cirugía guiada. Dos zigomáticos y tres clásicos en zona premaxilar. Visión frontal



3. Colocación con cirugía guiada de los tres implantes anteriores. slice. Neoguide. Implante Neodent



4. Colocación con cirugía guiada de los tres implantes anteriores 2



5. Colocación guiada del zigomático sector 1.



6. Colocación guiada del zigomático sector 1. Implante colocado



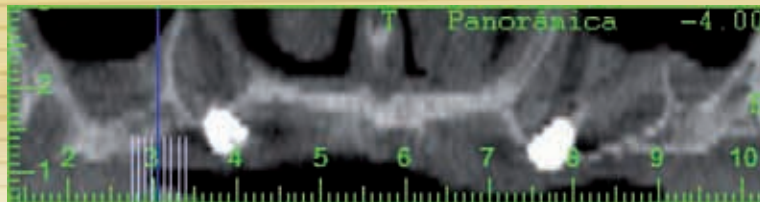
7. Torque de inserción final, manual, con la llave de carraca implante zigomático sector 2. 80 Ncm



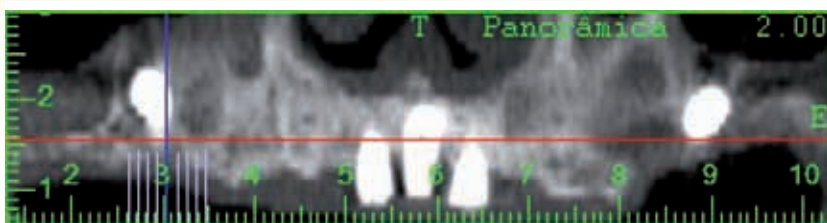
8. Implante zigomático sector 2 colocado



9. Imagen final de la cirugía con los cinco implantes colocados

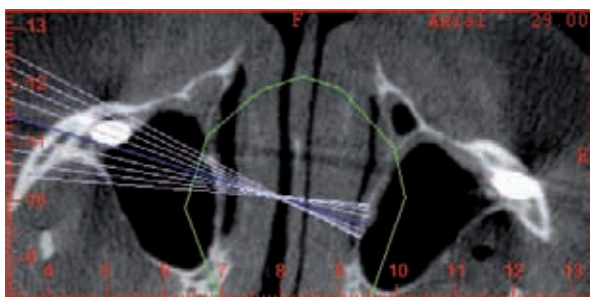
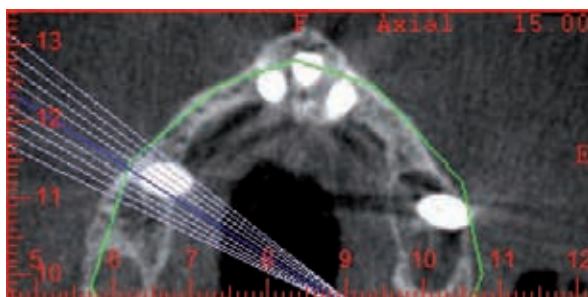


10. Control mediante TAC del resultado de la cirugía. Software Dental Slice. Imagen panorámica



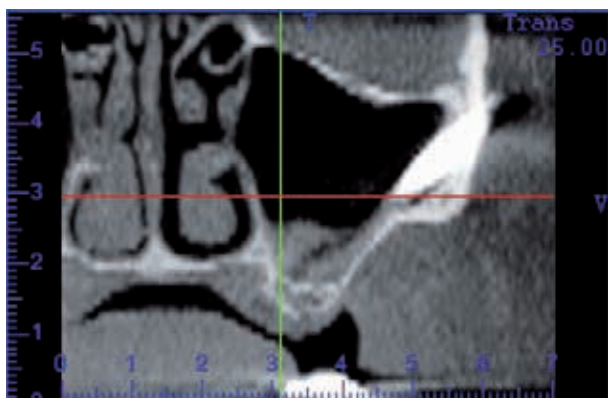
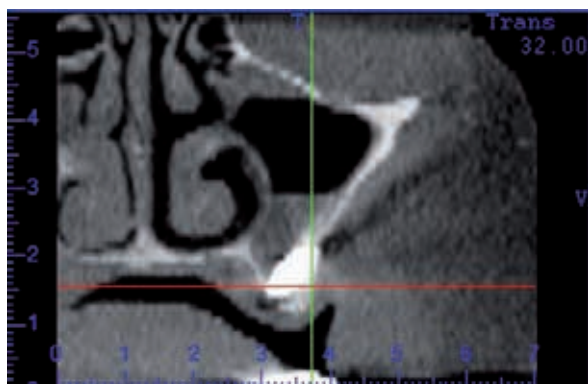
11. Control mediante TAC del resultado de la cirugía. Software Dental Slice. Imagen panorámica más posterior

12. Control mediante TAC del resultado de la cirugía. Software Dental Slice. Imagen axial



13. Control mediante TAC del resultado de la cirugía. Software Dental Slice. Imagen axial más craneal

14. Control mediante TAC del resultado de la cirugía. Software Dental Slice. Imagen cross-section más mesial



15. Control mediante TAC del resultado de la cirugía. Software Dental Slice. Imagen cross-section más distal