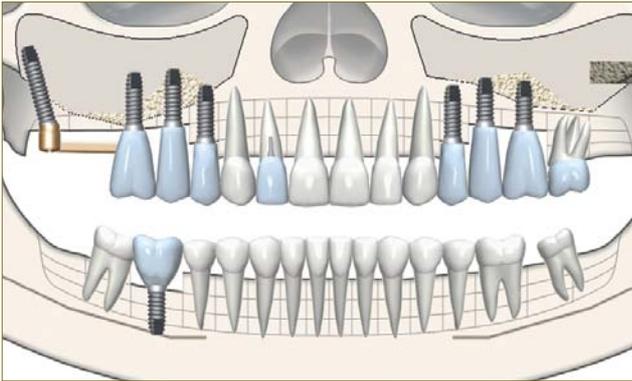


## Combinación de elevación de seno e implante pterigoideo para reconstrucción de atrofia maxilar posterior vertical



**Dr. Jaime Baladrón Romero**

AUTORES

**Dr. Jaime Baladrón Romero.**  
Cirujano maxilofacial.  
[www.baladron.com](http://www.baladron.com).

**Dr. Salvador Alonso Pérez.**  
Prostodoncista.

Oviedo.



Paciente de 58 años, con edentulismo maxilar parcial posterior bilateral y atrofia ósea. Remitida para reconstrucción ósea y colocación de implantes.



En la ortopantomografía se observa la atrofia en altura en la región posterior del maxilar, más marcada en el lado derecho.



Vista lateral derecha. Se aprecia un espacio protésico aumentado por la reabsorción vertical y horizontal del maxilar superior. Los dientes protésicos deberán tener un tamaño grande.



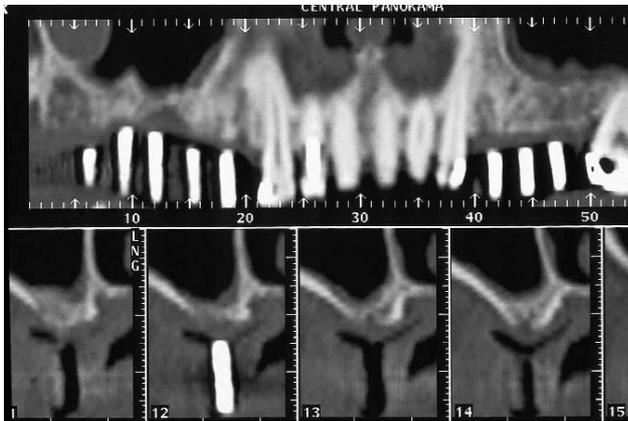
En la vista oclusal se observa una atrofia transversal del maxilar superior. Probablemente sea necesaria una rehabilitación protésica en mordida cruzada posterior bilateral para evitar un cantiléver vestibular excesivo.



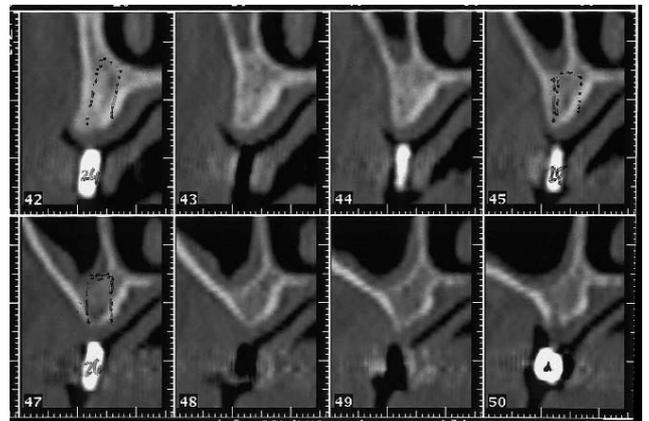
La línea de la sonrisa es media.



La paciente muestra al sonreír la región premolar, pero no la molar.



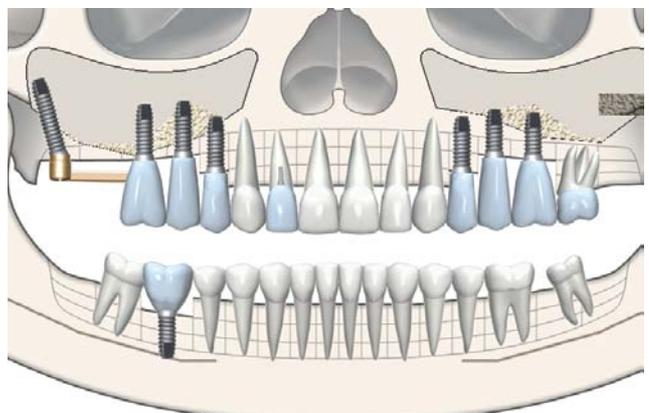
Se solicita una TC, que confirma la atrofia maxilar vertical, más marcada en el lado derecho. Existe un pseudoquiste de retención de moto en la región posterior del seno maxilar derecho.



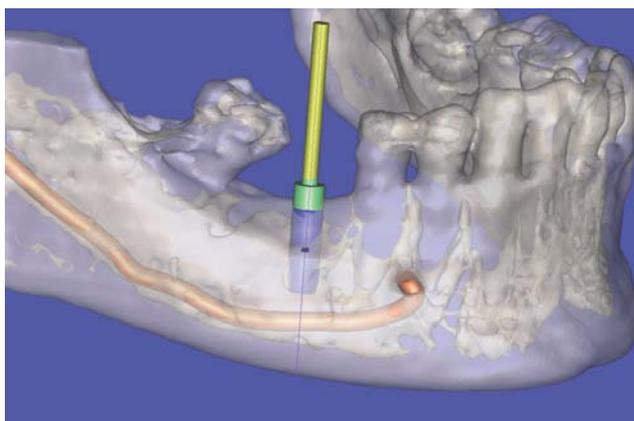
Será necesario realizar una elevación de seno bilateral para reconstruir la atrofia en altura de las regiones posteriores. El hueso residual permite la colocación de implantes simultáneos con el injerto sinusal.



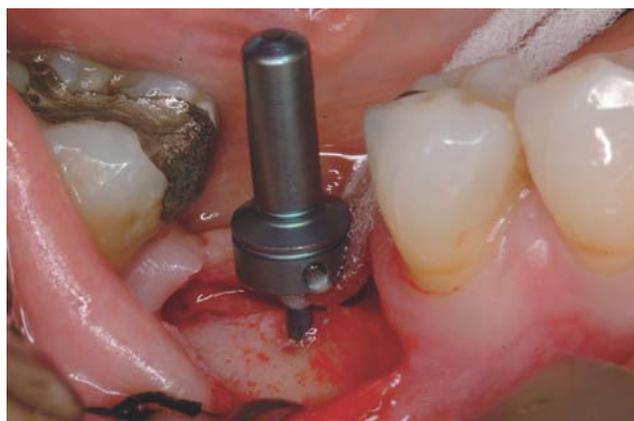
Ortopantomografía preoperatoria. La paciente quiere rehabilitar la oclusión posterior hasta el segundo molar, para poder utilizar para la masticación los molares antagonistas presentes en la mandíbula.



Plan de tratamiento: elevación de seno bilateral y colocación simultánea de implantes en el maxilar superior y en la mandíbula. Uno de los implantes del maxilar superior se angulará para alcanzar la pterigoides y aprovechar el hueso existente a ese nivel.



La región edéntula del #46 presenta atrofia en altura de la cresta alveolar, por lo que se solicita un estudio complementario con TC SimPlant, que confirma la posibilidad de poder instalar una fijación sin necesidad de injertos.



Incisión crestal preservando las papilas de los dientes adyacentes. Como fresa de inicio se utiliza una de lanza, que permite el uso del indicador de dirección de BTI con una preparación ósea de tan sólo 1 mm de diámetro.



Se instala una fijación Astra Tech de 4 x 11,5 mm. Debido a la atrofia ósea existente, hay un defecto vestibular tipo dehiscencia con exposición de las espiras más coronales del implante. Como el defecto es pequeño (tal y como se esperaba del estudio con TC), no se reconstruirá.



Se coloca un pilar de cicatrización de gran diámetro para conseguir el perfil de emergencia ancho de un molar en el implante #46i.



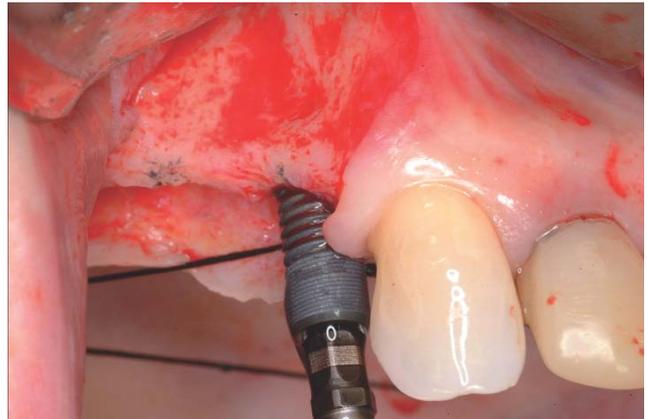
Reposición del colgajo mucoperióstico y sutura con Monosof de 5 ceros.



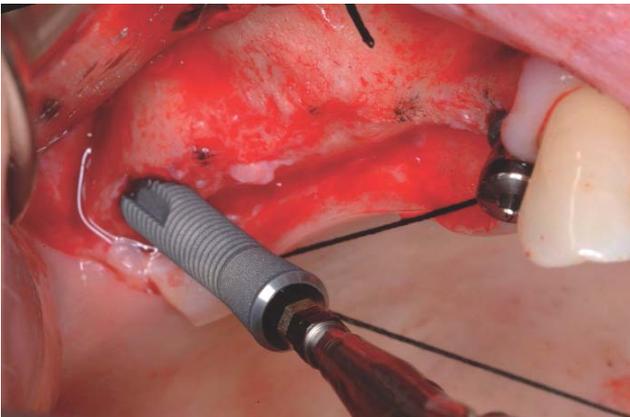
Control de la cicatrización después de retirar los puntos de sutura.



En la misma intervención se realiza la reconstrucción ósea y la colocación de los ocho implantes planificados en el maxilar y la mandíbula. Se muestra ahora el tratamiento de la región #14, #15, #16 y #17.



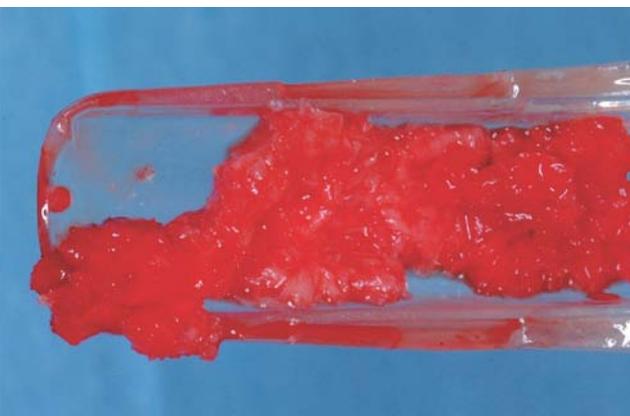
Incisión preservando la papila del diente mesial. Despegamiento mucoperióstico y preparación del lecho óseo de la primera fijación. Se coloca un implante Astra Tech de 4 x 11 mm en la posición #14i.



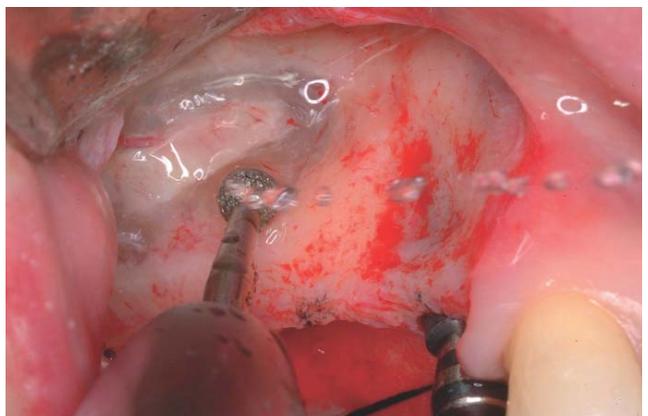
Se coloca un implante Astra tech de 5 x 19 mm, angulado, en la posición #17. El implante se ancla en el hueso palatino y en la apófisis pterigoides, alcanzando una buena estabilidad inmediata.



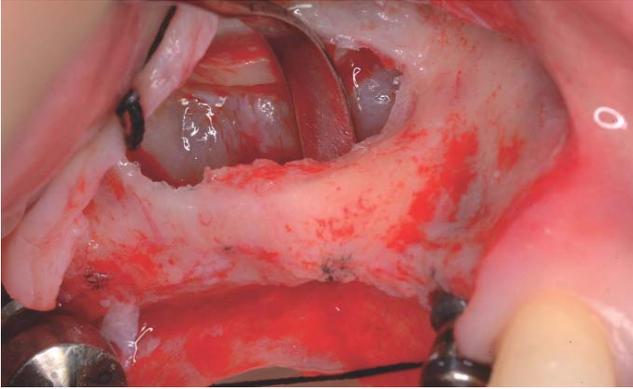
Se obtiene viruta cortical con un instrumento desechable (SafeScaper), tomada del arbotante zigomático-maxilar derecho.



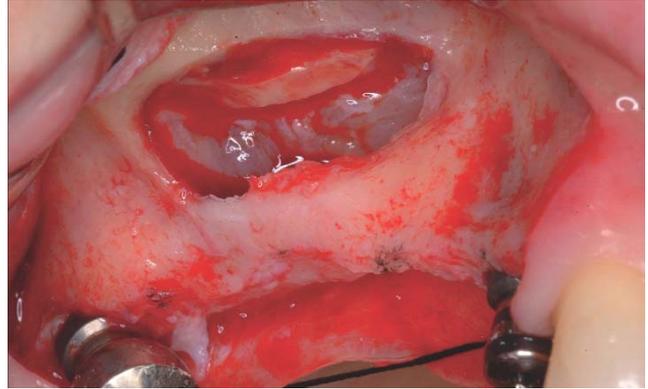
Injerto óseo autógeno particulado obtenido del mismo campo quirúrgico que la elevación de seno.



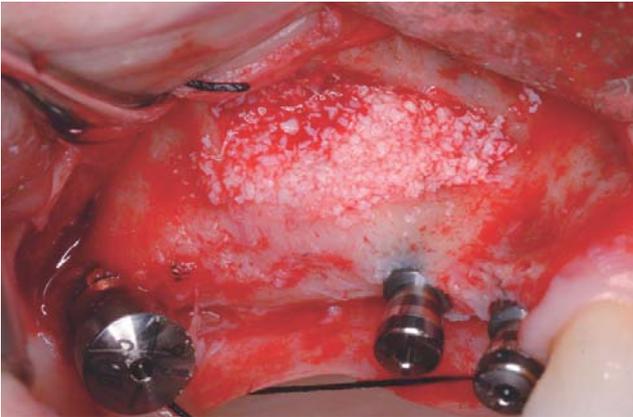
Se delimita la ventana de la antróstomía mediante una fresa redonda de diamante, que preserva el tejido blando del mucoperiostio del seno maxilar. Durante el fresado se irriga profusamente con suero salino estéril.



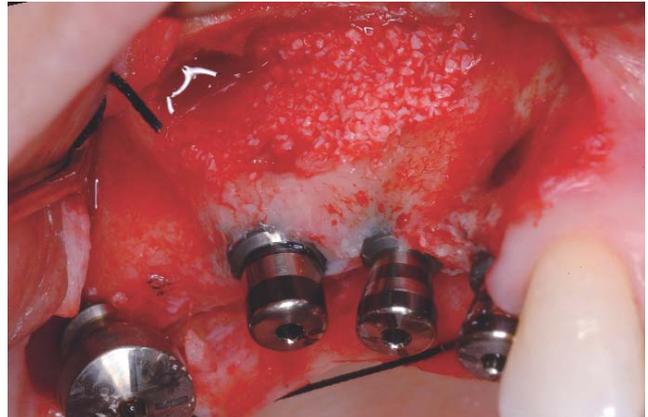
Se eleva el mucoperiostio del suelo del seno maxilar derecho con un instrumento angulado, de bordes romos. Es importante despegar bien hasta la pared palatina del suelo del seno.



Se le pide a la paciente que respire por la nariz para ver el movimiento de la membrana sinusal con la respiración. Esta maniobra permite comprobar que no existen perforaciones de la mucosa que hayan pasado desapercibidas.



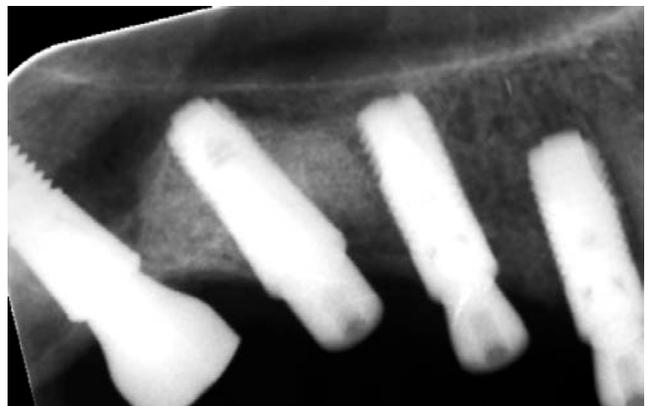
Se introduce el injerto óseo en el suelo del seno maxilar. Se ha mezclado el injerto óseo autógeno particulado con un xenoinjerto de origen bovino (Bio-Oss). Se coloca una fijación Astra Tech de 4 x 11 en posición #15i.



Se coloca un implante adicional de 5 x 11 en la posición #16. La calidad ósea es tipo III. El diseño troncocónico del cuello del implante permite alcanzar una buena estabilidad primaria en los 5 mm de hueso residual.



Todos los implantes se dejan con los pilares de cicatrización colocados (implantes en una sola fase). Se repone el colgajo mucoperiostio y se sutura con Monosof de 5 ceros.



Radiografía periapical de control posoperatoria. Se observa la elevación de seno en los implantes #15 y #16 y el implante pterigoideo #17.



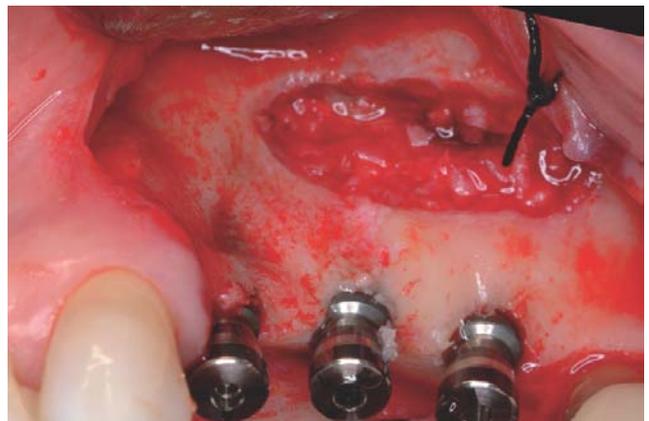
En el lado izquierdo, la atrofia es menos marcada que en el lado derecho. El defecto vertical del maxilar es menor y los dientes protésicos podrán tener unas dimensiones más parecidas a las de los premolares y molar perdidos.



Incisión preservando la papila del diente mesial. Despegamiento mucoperiostico. Colocación de un implante Astra Tech de 3,5 x 15 mm en posición #24i. Antrostomía del seno maxilar izquierdo.



Elevación cuidadosa del mucoperiostio del seno maxilar izquierdo.



Colocación del injerto óseo autógeno particulado en el suelo del seno maxilar izquierdo. Instalación de dos fijaciones adicionales Astra Tech de 4 x 11 mm en posición #25 y #26. Se colocan los pilares de cicatrización sobre los implantes.



Se repone el colgajo mucoperiostico y se sutura con Monosof de 5 ceros.



Radiografía posoperatoria de control. El aparente contacto entre el implante #24i y el canino #23 es el resultado de la deformación lateral de la imagen en la ortopantomografía (compárese con la imagen de la radiografía periapical de control de la prótesis).



Vista oclusal al finalizar la intervención.



Ortopantomografía de control tras la reconstrucción ósea y colocación de los implantes.



Cinco meses después se realiza la comprobación de la osteointegración. Todos los implantes se encontraron inmóviles y asintomáticos.



Ortopantomografía de control tras la comprobación de la osteointegración. No hay signos de pérdida ósea normal en ningún implante. Se visualizan los injertos mineralizados en ambos senos maxilares.



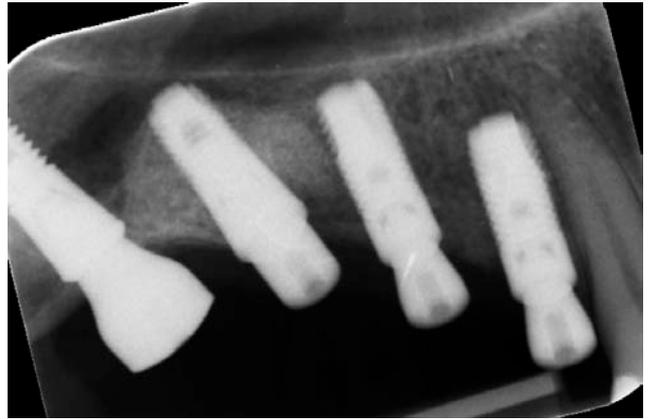
Vista oclusal de las prótesis ceramometálicas sobre los implantes maxilares.



Ortopantomografía de control tras la colocación de las prótesis sobre los ocho implantes.



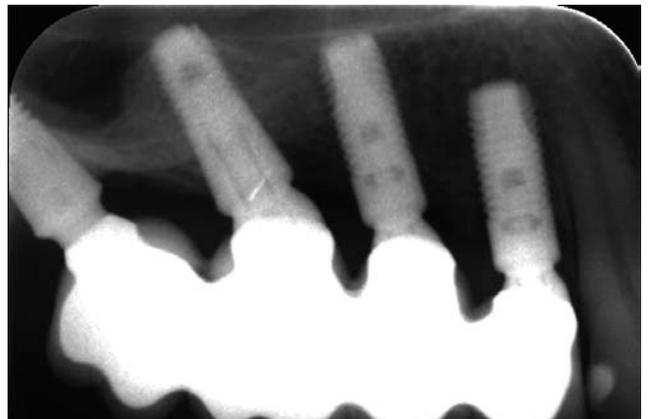
Vista lateral derecha con los pilares de cicatrización. El espacio protésico está aumentado por la reabsorción vertical del maxilar superior.



Radiografía periapical de control tras la colocación de los implantes.



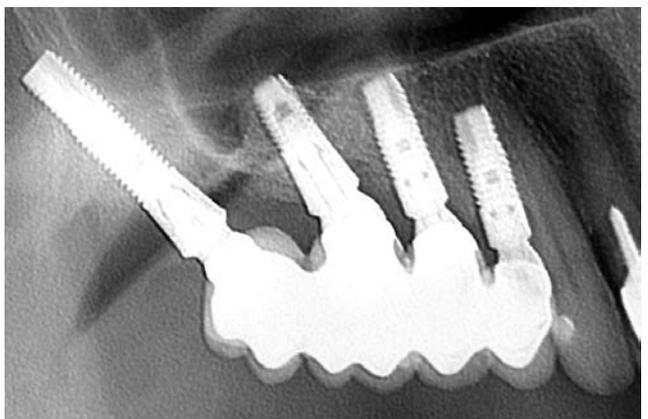
Prótesis ceramometálica cementada (sobre los implantes #14i, #15i y #16i) y atornillada sobre el implante pterigoideo (#17i).



Radiografía periapical de control tras la colocación de la prótesis. Se observa el injerto óseo bien consolidado en el suelo del seno maxilar.



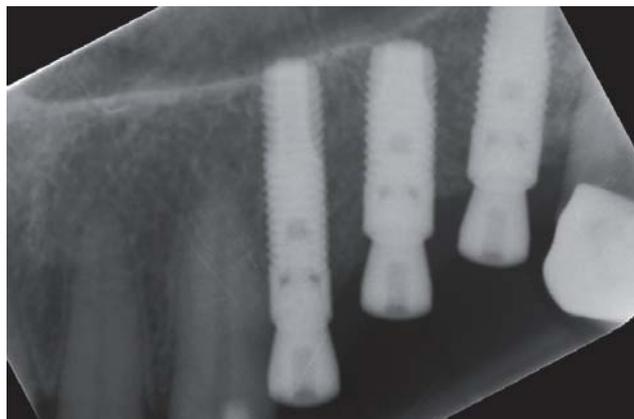
Debido a la atrofia vertical del proceso alveolar, el tamaño de los dientes protésicos es grande.



Ortopantomografía de control tras la colocación de la prótesis. Obsérvese el falso contacto entre el implante #14i y el canino, por la deformación de la imagen y la superposición de estructuras en la radiografía panorámica (comparar con las radiografías periapicales).



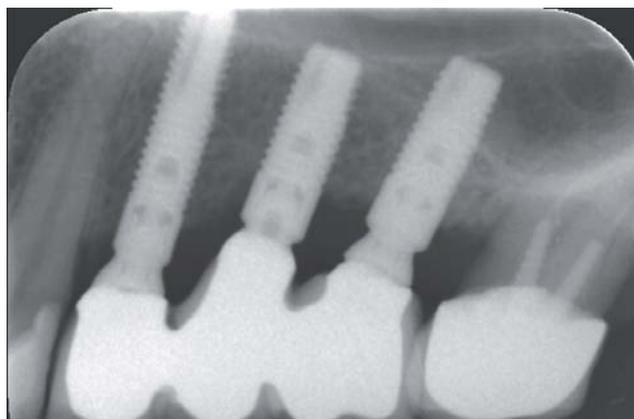
Vista lateral derecha con los pilares de cicatrización. El espacio protésico está aumentado por la reabsorción vertical del maxilar superior.



Radiografía periapical de control tras la colocación de los implantes.



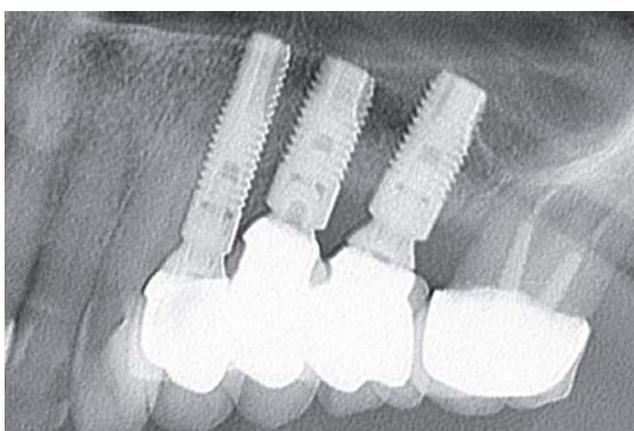
Prótesis ceramometálica cementada sobre los implantes #24i, #25i y #26i.



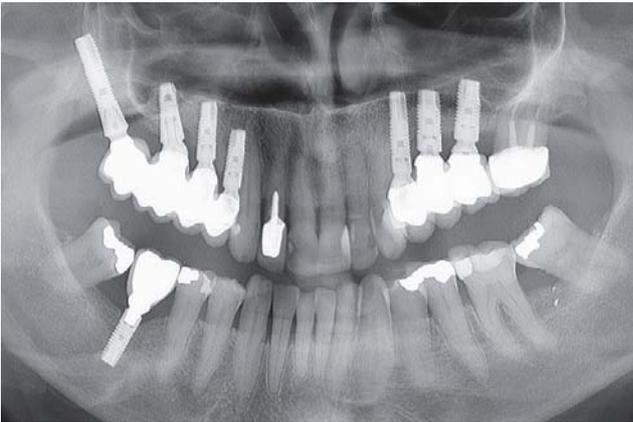
Radiografía periapical de control tras la colocación de la prótesis.



Debido a la atrofia vertical del proceso alveolar, el tamaño de los dientes protésicos es grande.



Ortopantomografía de control tras la colocación de la prótesis. Obsérvese el falso contacto entre el implante #24i y el canino, por la deformación de la imagen y la superposición de estructuras en la radiografía panorámica (comparar con las radiografías periapicales).



Ortopantomografía de control al final del tratamiento.



Telerradiografía lateral de control al final del tratamiento.



Vista frontal al final del tratamiento.



Vista oclusal al final del tratamiento. Las prótesis están cementadas en todos los implantes salvo en el pterigoideo, donde va atornillada.

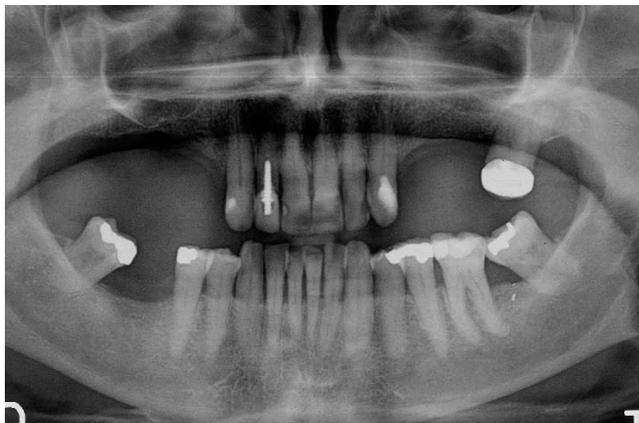


Vista lateral derecha al final del tratamiento.



Vista lateral izquierda al final del tratamiento.

**Antes**



Ortopantomografía antes de comenzar el tratamiento multidisciplinar.

**Después**



Ortopantomografía al final del tratamiento de cirugía reconstructiva y prótesis.



Vista frontal antes de comenzar el tratamiento.



Vista frontal al final del tratamiento.



Vista oclusal antes de comenzar el tratamiento.



Vista oclusal después de finalizar el tratamiento de cirugía y prótesis.