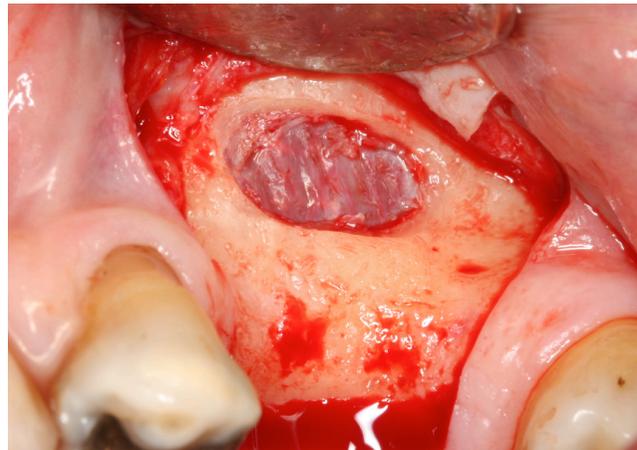
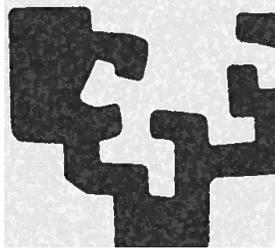


Técnicas de rehabilitación del maxilar posterior atrófico mediante implantes dentales

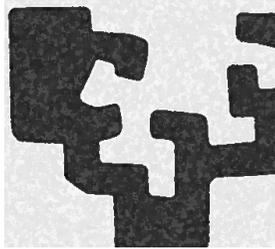


Dr. Gorka Santamaria Arrieta
Dra. Iciar Arteagoitia Calvo
Dr. Alberto Anta Escuredo
Dr. Julio Álvarez
Dr. Luis Barbier



Técnicas de rehabilitación del maxilar posterior atrófico mediante implantes dentales

7. Complicaciones



Como hemos indicado al principio y como veremos a continuación, el tratamiento de elevación sinusal no es un procedimiento ajeno a la aparición de complicaciones.

Dentro de la complicaciones que podemos encontrarnos debemos mencionar:

Fractura de la membrana

No osteointegración del implante

Migración del implante

Fracaso / infección del injerto / sinusitis

Hemorragia

Bloqueo del ostium

Dehiscencias

Complicaciones en la técnica transcrestal

- ✓ La revisión sistemática de Tan et al (2008) sobre 4338 implantes colocados con la técnica transcrestal, encontró una supervivencia de los implantes del 92.5% a los 3 años y en relación a las complicaciones:
 - ✓ Rotura de la membrana 3,8% (0%-21.4%)
 - ✓ Infección postoperatoria 0.8% (0%-2.5%)
 - ✓ Otras complicaciones detectadas:
 - Hemorragia postoperatoria
 - Hemorragia nasal
 - Bloqueo del ostium
 - Hematomas

The effects of exposing dental implants to the maxillary sinus cavity on sinus complications

Jung J.O Surg, O Med, O Pathol, Oral Rad, Endod 2006

En este trabajo realizado sobre perros mongrel se realizó una perforación de la membrana sinusal y se colocaron implantes que profundizaban en el seno 2,4 o 8 mm.

A los 6 meses se observó que los implantes que habían penetrado en el seno 2mm habían sido recubiertos por la membrana. Los implantes que habían invadido el seno en 4mm y 8mm únicamente presentaban adherencia de la membrana en la zona más cervical y el resto del implante se encontraba sin recubrimiento.



Implante con 2mm en el seno



Implante con 4mm en el seno



Implante con 8mm en el seno



A systematic review of the success of sinus floor elevation and survival of implants inserted in combination with sinus floor elevation
Part I: Lateral approach

Bjarni E. Pjetursson^{1,2}, Wah Ching Tan³, Marcel Zwahlen⁴ and Niklaus P. Lang^{2,5}
¹Faculty of Odontology, University of Iceland, Reykjavik, Iceland; ²School of Dental Medicine, University of Bern, Bern, Switzerland; ³Department of Restorative Dentistry, National Dental Center, Singapore; ⁴Research Support Unit, Department of Social and Preventive Medicine, University of Bern, Bern, Switzerland; ⁵University of Hong Kong, Prince Philip Dental Hospital, Hong Kong SAR

Pjetursson et al. 2008



Bone Augmentation Procedures in Implant Dentistry

Matteo Chiapasco, MD¹/Paolo Casentini, DDS²/Marco Zaniboni, DDS³

Chiapasco et al. 2009

839 artículos / 48 estudios



1039 artículos / 59 estudios

12020 implantes / 2.8 años



13889 implantes / 4.5 años

Retirados 5.6 %
679 implantes

Supervivencia 94.4%

Retirados 5.6 %
778 implantes

Supervivencia 94.4%

Complicaciones en la técnica de antrostomía

✓ Las revisiones sistemáticas de elevaciones sinusales con antrostomía de Pjetursson (2008) y Chiapasco (2008) encontraron una supervivencia a los 2.8 y 4.5 años respectivamente del 94.4% y las siguientes complicaciones:

	Pjetursson (2008) 12.020 implantes / a 2.8 años	Chiapasco 2008 13.889 implantes / a 4.5 años
Rotura de membrana	19.5% (0%-58%)	10% (0%-58%)
Sinusitis o infección postoperatoria	2.9% (0% - 7.4%)	2.5% (0% - 27%)
Fracaso del injerto	1.9% (0% - 17.9%)	1.0% (0% - 20%)



Rotura de la membrana

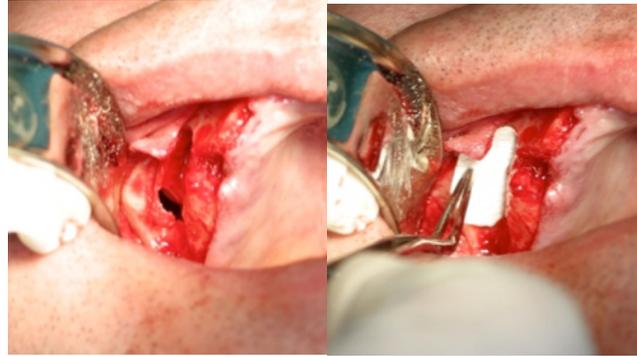
- ✓ Es la complicación más frecuente.
- ✓ Si el desgarro se produce durante un procedimiento de elevación de seno transcrestal se puede proceder a realizar una ventana y acceder a la membrana para tratar de repararla.
- ✓ Durante la antrostomía puede no ser detectada aunque las maniobras de Rosenlich y Valsalva orientan sobre su integridad.

Rotura de la membrana

- ✓ El desgarro de la membrana ocurre más fácilmente en fumadores, en presencia de septos y en senos estrechos
- ✓ De acuerdo a distintas publicaciones, la rotura pequeña de la membrana sinusal, si es manejada de manera correcta no implica un mayor riesgo para los implantes. Mientras que roturas $>10\text{mm}$ sí reducen la supervivencia de los implantes. (Hernández-Alfaro et al. 2008, Chiapasco et al. 2009, Nkenke & Stelzle 2009, Viña J 2009).



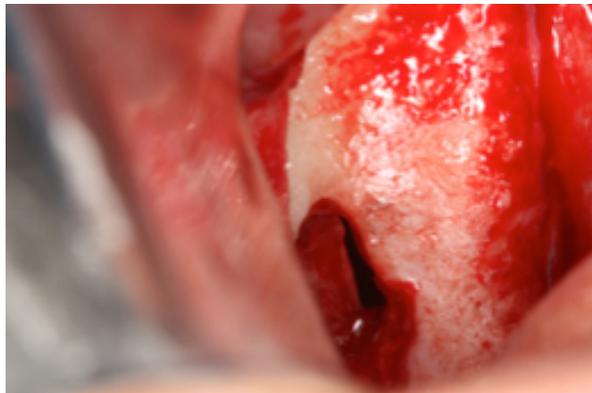
*Técnicas de rehabilitación del maxilar posterior atrófico mediante implantes.
Santamaria G, Arteagoitia MI, Anta A, Álvarez J, Barbier L.*

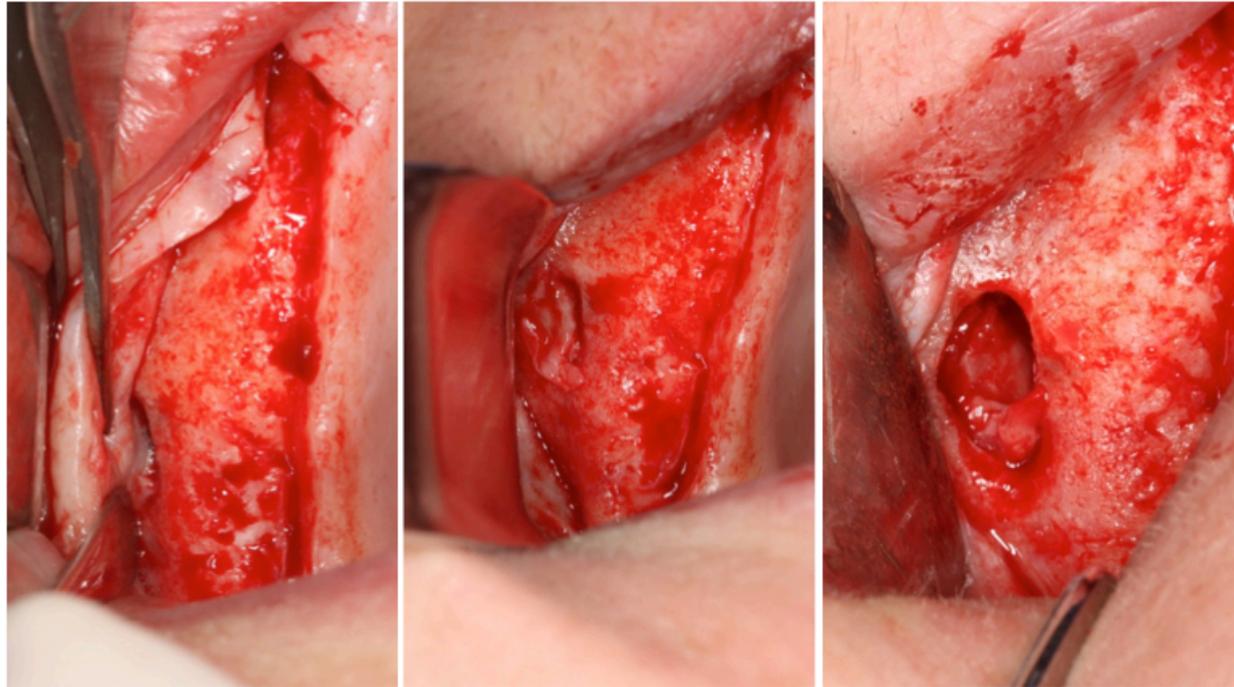


- ✓ El tratamiento de un desgarró de la membrana depende principalmente del tamaño y del grado de acceso a la misma.
- ✓ Si la perforación es pequeña se puede:
 - Tratar de plegar la membrana sobre si misma
 - Colocar una membrana de colágeno contra la membrana sinusal y que cubra la zona perforada
 - Suturar la membrana con sutura reabsorbible muy fina (>6/0)
- ✓ Si la perforación es muy grande probablemente la mejor opción sea abandonar la elevación sinusal, recubrir la ventana con una membrana reabsorbible y reintentarlo a partir de los 3 meses.



Imágenes de un caso con desgarró de la mucosa sinusal en el que no fue posible exponer los bordes del desgarró. Por este motivo se abandonó la intervención y no se colocó injerto. Se cubrió la ventana con una membrana y se procedió al cierre de la herida.





A los 3 meses se volvió a intervenir la zona, apreciándose adherencias entre la mucosa sinusal y la mucosa del reborde alveolar. Tras una cuidadosa separación de la misma se procedió a realizar la elevación de seno e implantación.



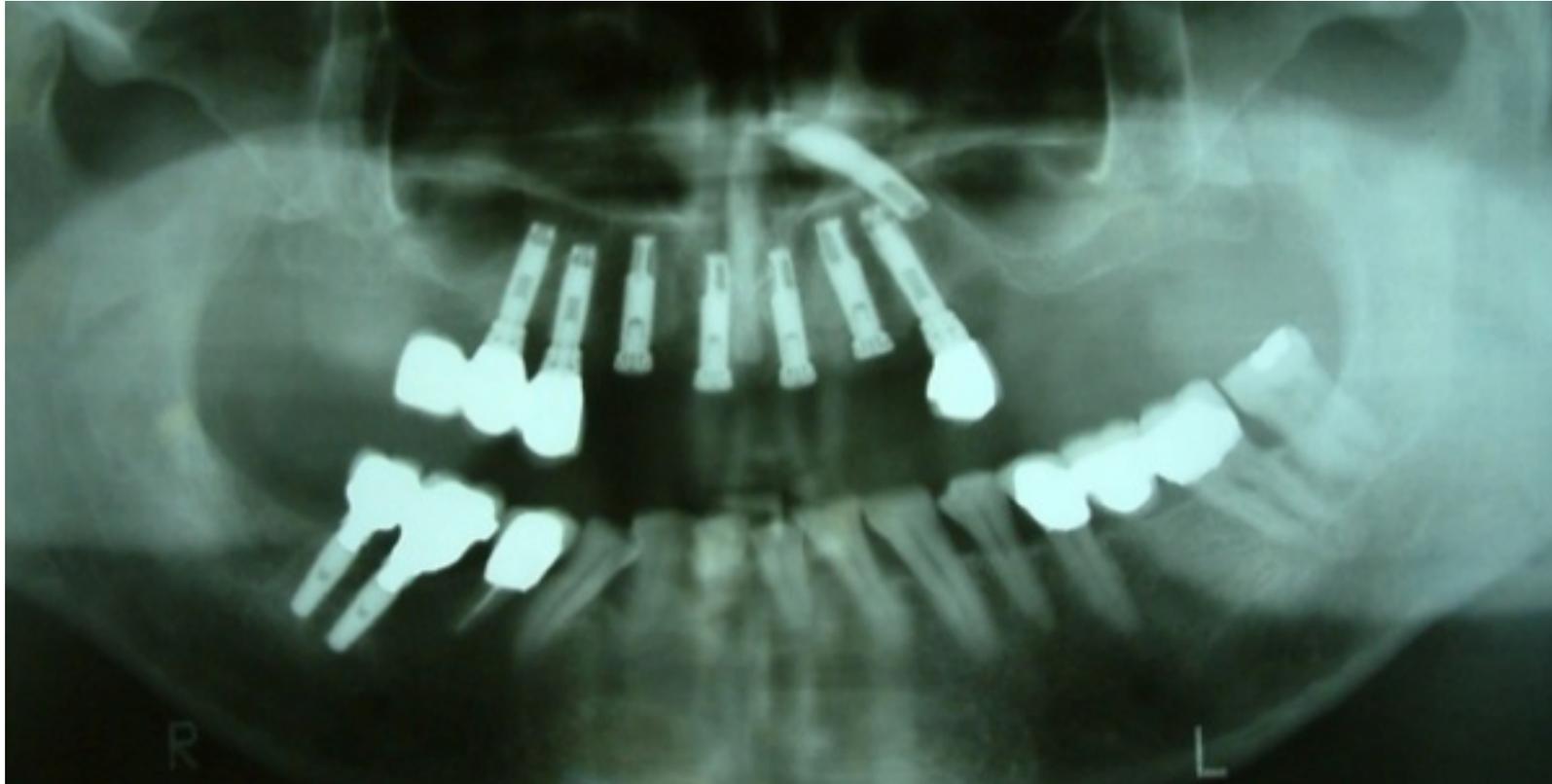
Sinusitis

- La sinusitis odontógena tras un proceso de cirugía oral, supone un 10% de las infecciones del seno maxilar y se caracteriza por ser unilateral y resistente al tratamiento farmacológico (Rubio Palau 2012).
- El 4.17% de las sinusitis odontógenas se producen tras procedimientos de elevación sinusal, mientras que el 0,92% son consecuencia de la colocación de implantes (Rubio Palau 2012) .
- El tratamiento de una sinusitis de origen implantario suele precisar la retirada del implante y el injerto junto a un adecuado drenaje del seno maxilar.

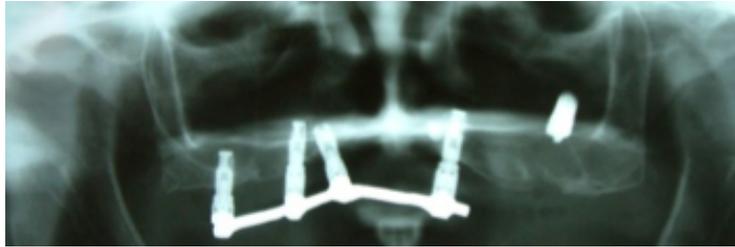
Migración del implante

- La migración del implante al seno maxilar es una complicación que también puede darse en la fase intraoperatoria y que consiste en la migración del implante al interior del seno maxilar.
- Es más frecuente tras la perforación de la cavidad sinusal con implantes con baja estabilidad primaria o sometidos a sobrecarga durante la fase de osteointegración.
- Presenta una baja incidencia, pero parece ser mas frecuente con oferta ósea residual <6mm y está influenciada por el diseño del implante, el diámetro, la edad y la colocación previa de biomateriales (Galindo 2012).
- Kayabasoglu (2014) indica que existe mayor riesgo de rinosinusitis tras la implantación en pacientes con sinusitis crónica y tras la utilización de grandes cantidades de injerto óseo.
- TRATAMIENTO. Están descritas 3 técnicas para la recuperación de los implantes en seno:
 - Abordaje quirúrgico mediante la técnica de Cadwell Luc
 - Endoscopia intraoral del seno maxilar a través de la fosa canina
 - Endoscopia nasal

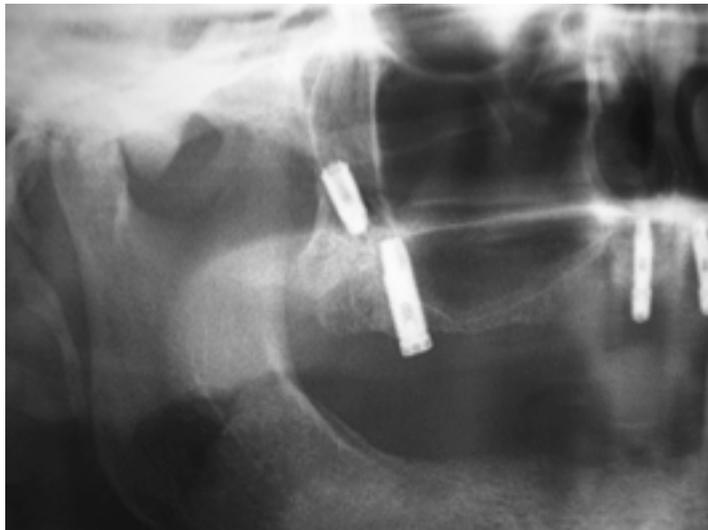
- ✓Tilaveridis (2012) recomienda el acceso quirúrgico intraoral en casos recientes o en presencia de comunicación oroantral.



En la ortopantomografía se observa un implante dentro del seno maxilar izquierdo.



Migración de implantes al seno maxilar

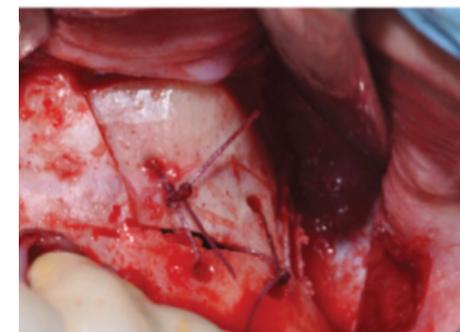


Sinusitis maxilar tras la colocación de implantes con elevación sinusal

Case Report

Federico Biglioli
Matteo Chiapasco

An easy access to retrieve dental implants displaced into the maxillary sinus: the bony window technique



Recuperación de implante del seno maxilar mediante antrostomía con ventana batiente y posterior cierre de la misma con sutura.

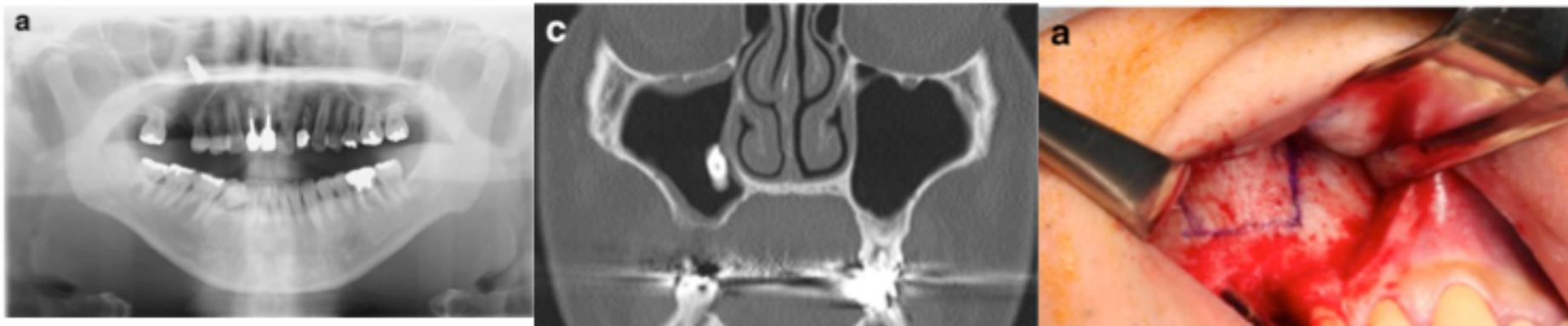
Removal of dental implant displaced into maxillary sinus by combination of endoscopically assisted and bone repositioning techniques: a case report



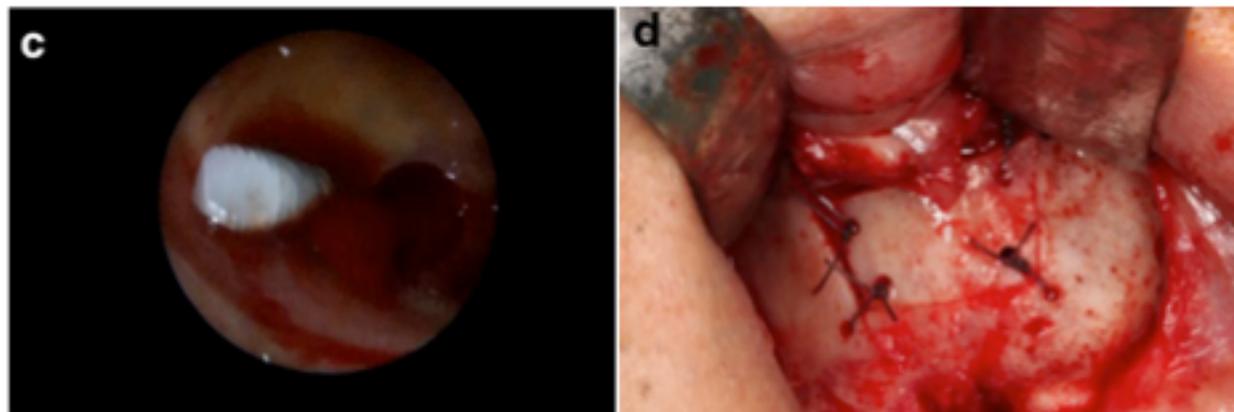
Nogami et al. Journal of Medical Case Reports (2016) 10:1 DOI

10.1186/s13256-015-0787-1

Shinnosuke Nogami^{*}, Kensuke Yamauchi, Yuji Tanuma, Kenji Odashima, Aritsune Matsui, Kenko Tanaka and Tetsu Takahashi



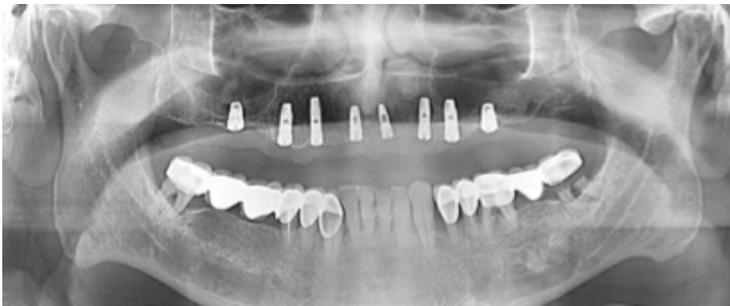
Otros autores prefieren un procedimiento de recuperación del implante mediante ventana batiente combinado con endoscopia.



Disappearance of a dental implant after migration into the maxillary sinus: an unusual case

İbrahim Damlar

Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Faculty of Dentistry, Mustafa Kemal University, Antakya, Turkey



Damlar I et al. Disappearance of a dental implant after migration into the maxillary sinus: an unusual case. *J Korean Assoc Oral Maxillofac Surg* 2015

La demora en tratar de recuperar el implante, puede provocar la aspiración del mismo. En este artículo se presenta el caso de un implante que desapareció del seno maxilar y los autores concluyeron que el implante debió haber salido al exterior a través del ostium tras descartar, su presencia en abdomen y en torax.