

Implantología oral y maxilofacial en la rehabilitación prostodóntica

Dr. Marcos Di Pascua D'Angelo

Doctor en Odontología. Especialización en Implantología Oral y Maxilofacial
Facultad de Odontología. Universidad de la República. Montevideo, Uruguay.
Postgrado en Administración de Proyectos en Salud - Hospital Italiano de Buenos Aires.
Sistema de Atención Integral de las Personas Privadas de Libertad - ASSE.
Director de Clínica Odontológica Dr. DI PASCUA



Resumen: Desde la antigüedad, el ser humano tiende a reponer los órganos perdidos de su cuerpo con prótesis, por razones funcionales y también estéticas.⁽¹⁾

Las piezas dentarias así como también los órganos de la cara son indispensables para una normal vida psicossocial. La implantología moderna con la oseointegración es el mayor avance para la fijación de estas prótesis.

Palabras clave: implantes dentales, implantes extraorales, prótesis bucomaxilofacial, prótesis dental.

Summary: Since antiqueness, human beings have been tending to replace those missing organs with prothesis, because of functional and aesthetic reasons.

Teeth, as well as other facial parts are considered fundamental in order to achieve a normal psychosocial living. Modern implantology, together with osseointegration, has been the most important progress in fixation of prothesis.

Key words: dental implants, extra-oral implants, buco-maxilo-facial prothesis, dental prothesis.

Introducción

La enfermedad de *caries* y *enfermedad periodontal* son las patologías más frecuentes que provocan *pérdidas de piezas dentarias*.

Las causas de *resecciones faciales* son traumatológicas, tumorales y enfermedades congénitas.

En el presente artículo se realiza una revisión y puesta al día del avance de las prótesis y cómo estas han ayudado al descubrimiento de la oseointegración para su fijación y retención.

Historia

Mientras que los médicos y cirujanos barberos se dedicaban a realizar las exodoncias (*Ver Figura 1*), los primeros ejemplos de *prótesis dentales* fueron fabricadas por hábiles orfebres y artesanos,

La idea de utilizar *prótesis faciales* se remonta también a épocas antiquísimas, como testimonian algunas momias egipcias que aparecen con narices y orejas artificiales.

Años atrás, profesionales de otras disciplinas elaboraron algún tipo de prótesis maxilofaciales, especialmente oculares, pero es recién a partir de la década de 1970 donde aparecen los primeros especialistas en esta área.

E-mail: info@doctordipascua.com

Prótesis dentarias. Clasificación

Para reponer órganos dentarios perdidos, los odontólogos cuentan básicamente con dos tipos de prótesis que pueden ser confeccionada: prótesis **removibles y fijas**.

Las **prótesis removibles** pueden reponer todo el arco dentario, como es el caso de las *prótesis completas*, tanto superiores como inferiores.

También pueden confeccionarse *prótesis parciales removibles*, también individualizadas para el reborde maxilar superior e inferior. (*Ver Figuras 2 y 3*)

Estas prótesis son removibles por el paciente para su higiene, luego de cada ingesta.

Pueden apoyarse y buscar retención sobre mucosa, sobre piezas dentarias remanentes, o en ambas zonas de la arcada.

Muchas veces reponen no solo piezas dentarias perdidas, sino también hueso que se reabsorbe con el paso del tiempo, utilizando acrílicos de color rosa simulando encía y dándole más altura a la prótesis.⁽²⁾

Las **prótesis fijas** son confeccionadas por el profesional que prepara como sus pilares a piezas remanentes vecinas a las brechas desdentadas, siendo cementadas permanentemente y no pueden ser retiradas por el paciente. (*Ver Figura 4*)

Prótesis bucomáxilofaciales

Las prótesis bucomáxilofaciales se clasifican, dependiendo de su contacto con el defecto en **anaplerosis y epítisis**.

Se denomina **Anaplerosis** a una prótesis que se introduce en la cavidad, manteniendo contacto con todo el defecto. Para ello, el defecto deberá estar cubierto de piel o mucosa sana. En estos casos lo ideal es obtener un modelo que reproduce el defecto, lo que se consigue por medio de una impresión llamada **"moulage facial"**.⁽³⁾

Epítisis es un tipo de prótesis que se apoya en la periferia del defecto solamente. En estos casos no es estrictamente necesario tomar una impresión.

Su elaboración se inicia adaptando una cera a la zona del defecto.⁽³⁾ Esta cera debe tomar contacto con todos los bordes del defecto. A partir de esta lámina se construye un soporte de yeso que servirá como apoyo para trabajar en la escultura en forma estable.

Tipos de prótesis bucomáxilofacial

Son variados los tipos de prótesis bucomáxilofaciales, dependiendo del defecto a rehabilitar⁽⁴⁾

- **Obturatrices.** Para las pérdidas de sustancia del maxilar superior, que producen comunicaciones bucosinusales.
- **Velofaríngeas.** Cuando existe pérdida de tejidos del velo de paladar.
- **Oculares.** Se utilizan cuando hay pérdida o atrofia del globo ocular. (Ver Figura 5)

- **Orbitarias u oculopalpebrales.** Cuando la extensión de la lesión involucra además, a los tejidos perioculares.
- **Nasales.** Cuando hay exéresis del apéndice nasal.
- **Auriculares.** Para la rehabilitación del pabellón de la oreja. (Ver Figura 6)
- **Craneales.** Por defectos óseos craneales. (Ver Figura 7)
- **Complejas.** Cuando el defecto involucra 2 o más regiones de la cara.

Los métodos de retención tradicionales, usados antes de la oseointegración, son **adhesivos, mecánicos y anatómicos**.⁽⁵⁾

Métodos Adhesivos. El uso de adhesivos cutáneos puede causar alergias de contacto, pueden perder adherencia con la transpiración y tienen poca efectividad, dependiendo del tamaño y peso de las prótesis.

Además, algunos pacientes relatan tener dificultad para recolocar las prótesis.

Métodos mecánicos. Armazón de lentes, piezas acrílicas, imanes y clips son medios de retención tradicionalmente utilizados en las prótesis faciales.

Los armazones de lentes son excelentes medios para retención de prótesis nasales y oculopalpebrales, sin embargo, muchos pacientes se angustian frente a la necesidad de remover la prótesis junto con los lentes.

Métodos Anatómicos. Pueden ser utilizados en cavidades anatómicas para retener a través de prolongaciones de materiales blandos o cuando los tejidos de soporte alre-



Figura 1
Trozo de marfil fijado a piezas dentarias a través de placas de oro realizado por los etruscos, año 700 a. C.



Figura 2
Juego de prótesis completa removible.



Figura 3
Juego de prótesis parciales removibles en cromo cobalto.



Figura 4
A. Pilares preparados para recibir prótesis fija; en caninos con tallado y en centrales con pernos muñones metálicos. B. Prótesis fija cerámica cementada.



Figura 5
Prótesis Oculares.



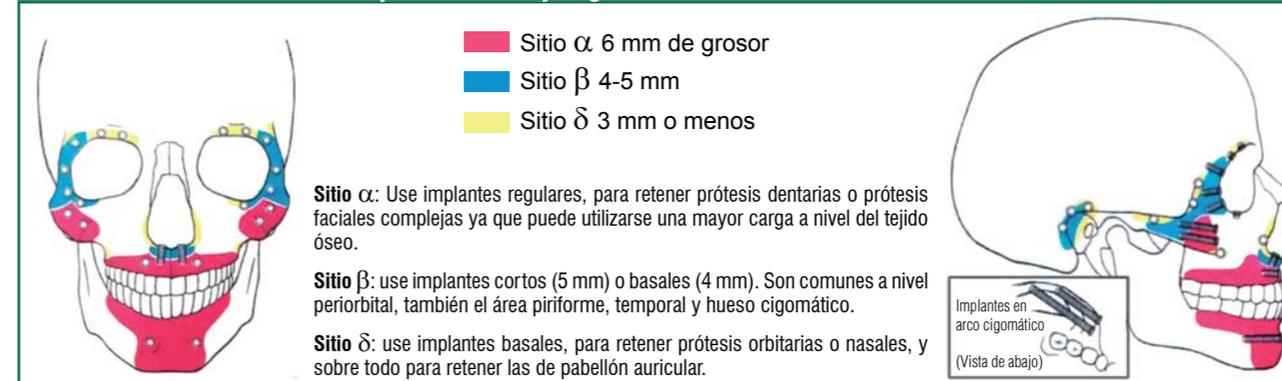
Figura 6
Prótesis Auriculares.



Figura 7
Prótesis Craneales.

Figura 8

Esquema frontal y sagital de la clasificación de Jensen



dedor de la cavidad logran soportar estructuras acrílicas, como puentes.

La oseointegración

Las prótesis clásicas conllevan la **dificultad de obtener estabilidad y retención**, lo que la oseointegración consiguió resolver.

Sin duda, la **oseointegración** ha sido el avance más importante para las rehabilitaciones prostodónticas en los últimos 25 años.

La oseointegración tiene como características y logros más importantes:

- permitir una retención y estabilidad que asegura la inmovilidad de las prótesis,
- eliminar el uso de adhesivos,
- dar buena terminación y bordes finos,
- generar un mejor resultado estético y
- brindar mayor seguridad al paciente.⁽⁶⁾

La implantología ha evolucionado constantemente en los últimos años, transformándose en un medio eficaz y seguro de anclaje para las prótesis bucomáxilofaciales.

Distintos estudios confirman altos índices de éxito, lo que torna a los implantes óseointegrados en un tratamiento de elección para determinados pacientes.⁽⁷⁾

Los medios de fijación o retención constituyen un aspecto vital. El uso de implantes de titanio ha minimizado el

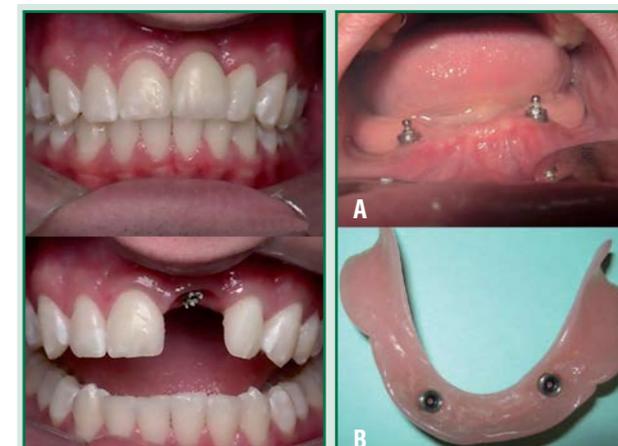


Figura 9
Corona cerámica atornillada a implante unitario.

Figura 10
A. Pilares ballattach sobre 2 implantes en mandíbula. B. Prótesis completa inferior removible fijada con las cazoletas y sus O-ring a los implantes

problema de la integridad de los bordes de las prótesis y el mal posicionamiento, y ha mejorado el camuflaje.⁽⁸⁾

Debido a la necesidad de determinar los sitios para la colocación de implantes en la región cráneo facial surge la

La Revista Médica para TODOS los Profesionales de la Salud

• Actualización médica continua
 • Todas las especialidades médicas y quirúrgicas
 • Escrita por destacados profesionales

Contactenos:
www.farmanuario.com - tendencias@farmanuario.com



Figura 11

Prótesis híbrida de arco completo superior sobre 7 implantes.



Figura 12

Prótesis auricular fijada a estructura metálica colada y atornillada a 2 implantes colocados en la apófisis mastoides del temporal.



Figura 13

Prótesis oculopalpebral fijada a 2 implantes colocados en borde superior de la órbita y otro fijado en el borde inferior.

clasificación de Jensen, que permite tener una idea aproximada de la cantidad de hueso en las distintas regiones.

Jensen y col. dividen los diferentes sectores en sitios alfa, beta y delta. El sitio alfa tiene una profundidad ósea de 6 milímetros o más, el sitio beta 4 o 5 milímetros y el sitio delta 3 o menos.⁽³⁾ (Ver Figura 8)

Implantología oral y rehabilitaciones oclusales

Con la colocación quirúrgica de implantes radiculares de titanio y luego de la espera para que se integre completamente al hueso del paciente (2 a 4 meses aproximadamente), se puede rehabilitar desde una pieza dentaria perdida hasta un arco completo. (Ver Figura 9)

Es importante tener guías quirúrgicas para predeterminar el lugar de donde saldrá la prótesis y donde se necesitará colocar el o los implantes.

Se pueden implementar prótesis fijas atornilladas a roscas internas del implante, como también removibles con sistemas de fijación con imanes o los llamados “ballattach” (sistema macho/hembra). (Ver Figura 10)

Es posible rehabilitar exclusivamente coronas dentarias, o si la pérdida también abarcó hueso, las prótesis pueden reponer diente y hueso/encía. Son las llamadas prótesis híbridas. (Ver Figura 11)

Implantología extraoral y rehabilitaciones maxilofaciales

En el caso de las prótesis maxilofaciales hay estructuras y zonas óseas específicas de implantación.

Para el caso de prótesis auriculares, lo ideal es colocar 2 implantes posicionados a 18 milímetros del centro del meato auditivo externo, a una distancia de 15 milímetros entre sí.⁽⁹⁾ (Ver Figura 12)

En las oculopalpebrales las zonas de implantación son los bordes laterales, inferior y superior de la órbita. Es conveniente colocar 2 implantes en el borde superior y 2 en el inferior para retener este tipo de prótesis. (Ver Figura 13)

Para prótesis nasales es recomendable reducir anteriormente el septum para ganar espacio y anchura ósea. Es recomendable colocar 2 implantes para retener este tipo de rehabilitación.

Conclusiones

Ninguna parte del cuerpo revela el carácter de la persona en igual proporción que el rostro; ninguna parte es capaz de expresar las sensaciones, sentimientos y emociones como la cara.

La implantología es, sin lugar a dudas, uno de los mayores avances en el área estomatológica, lo que ha permitido mejores resultados funcionales y estéticos.

Recibido: 24/09/2015
Aprobado: 09/10/2015

Referencias bibliográficas:

- Borgia Stagnaro G. Asociación Brasileira de Enseñanza Odontológica (ABENO), Prótesis Bucu-Maxilo-Facial sobre implantes extra-orales: estado actual. 2007. 24 set 2015 obtenido de: www.odon.edu.uy/catedrasyserv/bmf/t_borgia.htm
- Barreto José Fernando. La dimensión vertical restaurada en la prótesis dental parcial removible. Colomb. Med. [serial on the Internet]. 2008 Mar [cited 2015 Sep 24]; 39(1 Suppl 1):69-77. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-95342008000500009-&lng=en.
- Jankielewicz I. et col.: Rehabilitación Bucu-Maxilofacial con Prótesis en Implantes Óseointegrados. Quintessence 2003, Barcelona, España.
- Benoist M. Activités diverses de la prothèse maxillo-faciale. En: Réhabilitation et Prothèse Maxillo. París: Julien Prêlat, 1978;375-422.
- Seignemartin C., Luciano L. Dib, J. A. Piras de Oliveira. A reabilitação facial com próteses convencionais e sobre implantes osseointegrados: Congresso Internacional de Osseointegração da APCD. 2004.
- Parel SM, Brånemark PI, Tjellström A, Gion G. Osseointegration in Maxillofacial Prosthetics. Part II: Extraoral applications. J Prosthet Dent. 1986;5:600-606.
- Tolman DE, Desjardins RP, Jackson IT, Brånemark P-I. Complex Craniofacial reconstruction using an implant-supported prosthesis: Case report with long-term follow-up. Int J Oral Maxillofac Implants. 1997 ;2 :243-251.
- Seals RR Jr, Cortes AL, Parel SM. Fabrication of facial prostheses by applying the osseointegration concept for retention. J Prosthet Dent. 1989;61(6):712-6.
- Gary JJ, Donovan M. Retention designs for bone-anchored facial prostheses. J Prosthet Dent. 1993;70(4):329-32.