

# CLAVES

*de Odontología*

VOLUMEN 20, Nº 71 - NOVIEMBRE 2013

ISSN 1666-0706



CÍRCULO ODONTOLÓGICO DE CÓRDOBA

## ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN

- 9** Reabsorción ósea del reborde residual mandibular en desdentados totales  
Jorge Julio Pescio, Mónica Vera, David Montañéz y Amalia Pajón

## CASOS CLÍNICOS

- 17** Colgajo mínimamente invasivo (MIST) en el tratamiento de un defecto infraóseo de 3 paredes en combinación con matriz derivada del esmalte: caso clínico  
Fabio M. Herrero
- 22** Reabsorción apical posterior a la aplicación de fuerzas ortodónticas. Diagnóstico y tratamiento: a propósito de un caso clínico  
Gabriela Gioino de Somoza, Ana Lía Arena y Lucio Menutti
- 29** Cirugía Plástica Periodontal: Tratamiento de las Retracciones Gingivales  
Marta Gabriela García

## REVISIÓN DE ACTUALIZACIÓN

- 37** Un enfoque integral sobre Prótesis Bucomaxilofacial  
María Andrea Baino, Viviana Noemi Dib y Guillermo De Leonardi
- 47** Biotipos periodontales, un resumen actualizado  
Godoy González C, Villalobos Rodríguez L., Jimenez Bolaños F., González Galvez C. y López Valenzuela C.

# Claves de Odontología

Volumen 20, N° 71

Noviembre 2013  
ISSN 1666-0706



Pintura de tapa  
Autora Ana Cristina GAIT  
"Madre africana", pintada en  
lienzo con acrílicos  
1,20 x 70 cm.  
Noviembre de 2013

# Un enfoque integral sobre Prótesis Bucomaxilofacial

## A comprehensive approach to maxillo facial prosthetics

Autores:

María Andrea Baino<sup>(1)</sup>, Viviana Noemi Dib<sup>(2)</sup>, Guillermo De Leonardi<sup>(3)</sup>

(1) Dra. en Odontología. Especialista Prótesis Fija, Removible e Implantes. Profesora Asistente Cátedra de Prostodoncia Fija y Removible. Facultad de Odontología. Universidad Nacional de Córdoba. Argentina

(2) Dra. en Odontología. Profesora Asistente Cátedra de Prostodoncia Fija y Removible. Facultad de Odontología. Universidad Nacional de Córdoba. Argentina

(3) Dr. en Odontología. Especialista Prótesis Fija, Removible e Implantes. Profesor Titular Cátedra de Prostodoncia Fija y Removible. Facultad de Odontología. Universidad Nacional de Córdoba. Argentina

Correspondencia correo electrónico: mabaino@hotmail.com

Recibido: 2/8/2013 – Aceptado: 30/9/2013

### RESUMEN

La Prótesis Bucomaxilofacial es la disciplina que se encarga de rehabilitar personas que carecen de parte de sus estructuras faciales o bucales debido a defectos congénitos, traumatismos o extirpación de tumores.

El objetivo de este trabajo fue presentar los conceptos y principios de la rehabilitación bucomaxilofacial; clasificación y descripción de los defectos faciales; habilidades y técnicas para abordar cada caso.

Se realizó una revisión bibliográfica usando la base de datos de Pub-Med/ Medline utilizando los siguientes términos de búsqueda: *maxillofacial prosthetics; maxillofacial reconstruction; ocular, nasal, auricular and mandibular defects*. La prótesis facial es un dispositivo artificial que reemplaza una malformación del rostro. Puede ser ocular, orbital, nasal, auricular, defecto maxilar y mandibular, craneal o compleja. Se confecciona en acrílico termopolimerizable o silicona de tipo médico, caracterizados para simular la pigmentación del individuo.

La prótesis bucomaxilofacial ofrece una alternativa de

rehabilitación cuando la reconstrucción quirúrgica no lo puede lograr y representa una ayuda imprescindible para la reinserción social y profesional del paciente mutilado.

**Palabras claves:** prótesis, ocular, orbital, nasal, auricular, defecto maxilar, mandibular.

### ABSTRACT

The Prosthetics Maxillofacial discipline is in charge of rehabilitating persons who lack of facial or buccal structures due to congenital defects, trauma or tumor removal.

The aim of this research was to present concepts and principles of maxillofacial rehabilitation, classification and description of facial defects, skills and techniques to deal with each case.

A bibliographic search was carried out on PubMed / Medline database using the following search terms: *maxillofacial prosthetics, maxillofacial reconstruction, ocular, nasal, auricular and mandibular defects*.

The facial prosthesis is an artificial device that replaces a facial

malformation. It could be ocular, orbital, nasal, auricular, maxillary and mandibular defect, cranial or complex. It is made of thermopolimerized acrylic or medical-type silicone and characterized in order to simulate the individual pigmentation. The maxillofacial prosthesis offers an alternative when surgical reconstruction can not be achieved and represents an essential aid for social and professional reinsertion of the maimed patient.

**Key words:** prosthesis, ocular, orbital, nasal, auricular, maxillary, mandibular, defects.

## INTRODUCCIÓN

La buena salud es la capacidad de funcionar al más alto nivel desde el punto de vista físico, mental y social. Teniendo en cuenta esta condición, se ha comprobado por estudios realizados que a las personas que han perdido una parte de su cuerpo, se les hace difícil aceptar la situación, sobre todo si se trata del rostro <sup>(1)</sup>. La cara revela el carácter de la persona, porque el rostro es la parte más visible del cuerpo donde se reflejan sensaciones y sentimientos de manera especial. Se encuentran órganos que permiten relacionarnos, percibir sonidos, imágenes, olores, sabores y texturas. Por ello, generalmente el que padece lesiones en esta zona no lo acepta fácilmente, ya que cualquier defecto que se produzca resulta difícil de enmascarar y esto se traduce en limitaciones psíquicas, angustias, inseguridad, depresión, que obstaculizan las relaciones interpersonales y por lo tanto, su bienestar y calidad de vida <sup>(2,3,4)</sup>.

La Prótesis Bucomaxilofacial es la disciplina que se encarga de rehabilitar personas que carecen de parte de sus estructuras faciales o bucales debido a defectos congénitos, traumatismos o extirpación de tumores.

Desde tiempos remotos, el hombre ha tratado de disimular y restaurar los defectos que alteran su forma, en correspondencia con los materiales existentes o que van surgiendo y el perfeccionamiento de las técnicas.

La prótesis facial es un dispositivo artificial que reemplaza una malformación del rostro.

La idea de utilizar prótesis faciales se remonta a épocas antiquísimas, como testimonian algunas momias egipcias que se hallaron con narices y orejas artificiales <sup>(5, 6, 7)</sup>. Según Lepley, también aparecieron con ojos

reemplazados por réplicas de piedra y mosaico <sup>(1)</sup>. Escritos romanos atestiguan la sustitución de ojos en un intento de mejoramiento estético.

En el siglo XVI, Ambrosio Paré representó la figura relevante en el desarrollo protésico <sup>(8)</sup>, aunque las prótesis modernas con implicancias morfológicas y funcionales hicieron su aparición a finales del siglo XIX. Las prótesis encontradas en la antigüedad fueron construidas con una amplia gama de materiales, por ejemplo, los chinos utilizaron jade; los hindúes, marfil; los egipcios, cuero; las tribus costeras, conchas; etc.

Pierre Fauchard, Delabarre, Claude Martin, Little, Gilbert, Kasanjian y Converse <sup>(9)</sup> han sido los autores intelectuales de los trabajos contemporáneos. Entre los primeros materiales utilizados, se encontraban el celuloide o goma vulcanizada, con el inconveniente de la dificultad en su preparación, su aspecto poco convincente y la fácil combustibilidad. Más tarde se observaron progresos al utilizarse compuestos a base de gelatina y glicerina, pero estos materiales se deterioraban fácilmente y derretían a temperatura ambiente elevada <sup>(3)</sup>.

Durante la Segunda Guerra Mundial aparecieron en el mercado sustancias como el látex líquido prevulcanizado, las resinas polivinílicas (PVC) y particularmente, el acrílico, que brindaron la posibilidad de realizar sustituciones de grandes pérdidas de sustancias de la cara que lograron resultados satisfactorios, tanto estéticos como funcionales <sup>(3,10)</sup>.

Chalian y colaboradores hacen notar el extraordinario desarrollo de las técnicas y materiales, con la aparición de acrílicos resilientes y posteriormente mercaptanos y siliconas. <sup>(11-21)</sup>.

Los biomateriales como cerámicas, hidroxiapatita y fosfatos tricálcicos han encontrado en la actualidad, un amplio uso como materiales de implantes en las cirugías reconstructivas y de sustitución ósea, ya que presentan identidad química y estructural con el tejido óseo.

La especialidad estomatológica responsable de reponer las estructuras y órganos perdidos del macizo cráneo facial es la Prótesis Bucomaxilofacial o Somatoprótesis, marcándose en este concepto aquella que está situada fuera de la cavidad bucal (García Mendoza) <sup>(22)</sup>, la que en cierta medida contribuye también a la rehabilitación

funcional y emocional del paciente, facilitando con ello su incorporación a la sociedad. En Alemania la denominan “epitesis”, palabra derivada del griego *epithem*” cuyo significado se basa en colocar sobre la superficie del cuerpo algún medio de ocultamiento de una deformidad <sup>(22)</sup>.

Rahn y Boucher denominan Prótesis Maxilofacial al arte y ciencia que comprende la rehabilitación morfofuncional de las estructuras intra y para bucales por medios artificiales, no solo restableciendo la forma y función adecuada, sino conservando las estructuras remanentes, ya sean duras o blandas, en buen estado de salud, lo que trae consigo la reincorporación del individuo a la sociedad <sup>(23)</sup>.

La Rehabilitación, la Prótesis y la Anaplastología Maxilofacial nacen del sentimiento del género humano de recuperar lo perdido y mantener no solo la apariencia física con el resto de sus congéneres, sino también la función masticatoria y el bienestar psíquico de la relación social.

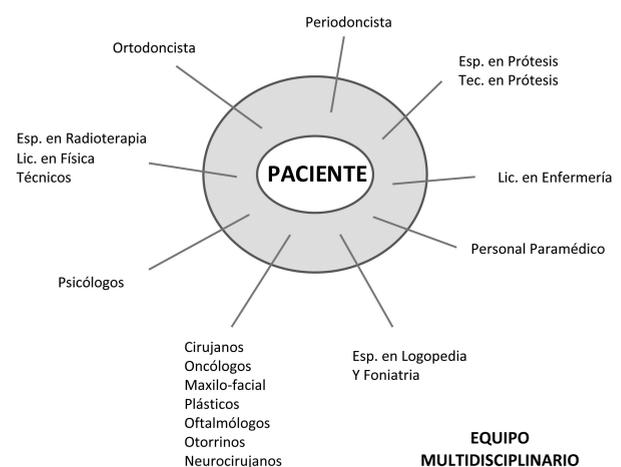
La Prótesis Maxilofacial y la Anaplastología junto a la cirugía maxilofacial y cirugía plástica ofrecen sorprendentes opciones terapéuticas, estéticas y funcionales. Existen casos en que la cirugía plástica no basta o no proporciona la posibilidad de una rehabilitación fisiológica y estética completa. Entonces, surge la necesidad de realizar una prótesis que devuelva la anatomía y función perdidas.

Los tipos más comunes de prótesis facial incluyen: ojos, oreja, nariz, órbita o sus combinaciones. Son de diferente tamaño, extensión, tipo de construcción y materiales según el caso: de acrílico termopolimerizable, siliconas de grado médico o combinados y caracterizados para simular la pigmentación del individuo.

El objetivo de este trabajo fue realizar una revisión bibliográfica usando la base de datos de Pub Med/ Medline, utilizando los siguientes términos de búsqueda: *maxillofacial prosthetics; maxillofacial reconstruction; ocular, nasal, auricular and mandibular defects*, con el fin de presentar los conceptos y principios de la rehabilitación bucomaxilofacial; clasificación y descripción de los defectos faciales; habilidades y técnicas para abordar cada caso.

## DESARROLLO

Uno de los principios generales fundamentales para establecer un correcto plan de tratamiento en Prótesis Bucomaxilofacial es contar con un equipo multidisciplinario, en el cual todos los integrantes puedan aportar desde el comienzo sus criterios, lo que permitirá abordar un tratamiento integral de modo que cada uno sea capaz de nutrirse de la capacidad científico-técnica e interpretativa de los demás <sup>(1)</sup> (Figura 1).



**Figura 1: Integrantes del equipo multidisciplinario.**

Un odontólogo especialista en Prótesis Bucomaxilofacial es miembro del equipo multidisciplinario que proporciona tratamiento idóneo a los pacientes con defecto facial, y eventualmente, en el resto del cuerpo como resultado de la enfermedad, trauma o anomalías de nacimiento.

Los defectos que se presentan en la región maxilofacial pueden tener tres orígenes: congénitos, traumáticos y patológicos.

El tratamiento protésico de los tejidos perdidos puede efectuarse independientemente que la causa sea de origen traumático o neoplásico, aunque en este último caso se debe tener en cuenta si el paciente ha sido o no irradiado; sin embargo, los de origen congénito presentan diferencias en cuanto al estado de los tejidos, adaptación física, funcional y psíquica de los pacientes.

Las prótesis bucomaxilofaciales pueden ser <sup>(1)</sup>:

1. Oculares
2. Orbitales

3. Nasales
4. Auriculares
5. Defectos maxilares
6. Defectos mandibulares
7. Craneales
8. Complejas.

## 1. Defectos oculares

Se caracterizan por la pérdida del globo ocular con conservación de los tejidos adyacentes o atrofia del mismo y conservación del humor acuoso, el ojo se vuelve hipotónico, se contrae y reduce su volumen.

No existe procedimiento quirúrgico rehabilitador para el reemplazo del globo ocular, siempre será necesario recurrir al tratamiento protésico, mientras que la cirugía solo estará presente para la enucleación o evisceración del globo ocular en presencia o no del muñón ocular.

Las causas de pérdida del globo ocular pueden ser:

- Congénitas: son los defectos oculares que se tienen al nacer y que necesitan rehabilitación (anoftalmia, microftalmia, glaucoma congénito, catarata congénita, etc).
- Traumáticas: defectos oculares producidos por traumas y que necesitan rehabilitación (accidentes de tránsito, domésticos, violencia, en centros de trabajo por no usar los medios de protección, etc.).
- Oncológicas: defectos ocasionados por neoplasias que al ser intervenidos quirúrgicamente necesitan ser rehabilitados (retinoblastoma, melanoma, neuroblastoma, glioma).
- Otras: defectos oculares producidos por patologías que no son de origen tumoral (retinopatía diabética, el glaucoma, desprendimiento de retina, complicaciones quirúrgicas, obstrucción vascular, infecciones).

La prótesis ocular es una modalidad de prótesis facial que va a reparar aloplásticamente las pérdidas parciales o totales y deformaciones del globo ocular <sup>(1)</sup>. Se denomina anaplerosis porque está contenida en una cavidad, rellenándola.

La prótesis ocular se clasifica en:

- Prótesis ocular comercial o de stock: son confeccionadas de forma industrial, adaptadas mediante fresas y piedras al caso, existiendo de varios tamaños y tonalidades de esclera e iris.
- Prótesis ocular individual: son realizadas de acuerdo a las características individuales del paciente a partir de una impresión de la cavidad.
- Prótesis ocular individualizada: se puede confeccionar a partir del duplicado de un conformador adaptado a la cavidad o remodelado con cera para ajustarlo a la misma, en pacientes donde se dificulta la toma de impresión o que poseen implantes de biomateriales. También mediante una prótesis comercial que debe ser adaptada previamente con cera. Los conformadores oculares son elementos que sirven para conformar o guiar la cicatrización de los tejidos intra y periorbitales (Figuras 2 y 3).
- Prótesis ocular individual liviana: construida para cada paciente con la peculiaridad de ser huecas, lo cual proporciona una disminución a la mitad de su peso. Indicada en casos que por su mayor tamaño y peso son incómodas para el paciente y deforman el párpado inferior.
- Tripartita: se realiza a partir de un banco de escleras prefabricadas de diferentes colores y tamaños que se adaptan a la cavidad, luego se centraliza el iris, caracteriza la esclera, se coloca acrílico transparente y se vuelve a polimerizar.

Las prótesis oculares individuales deben ser realizadas siempre que sea posible, ya que los resultados funcionales y estéticos son superiores a los obtenidos con las prótesis oculares comerciales <sup>(24-25)</sup>.

El éxito de los procedimientos en la confección de la prótesis ocular se traduce en la reinserción del paciente en la sociedad con una apariencia normal y el movimiento de ese ojo protético.

## 2. Defectos orbitales

Se caracterizan por la pérdida del globo ocular y sus tejidos adyacentes (párpados, cejas, etc.); además, pueden estar involucradas otras estructuras de la cara como el seno maxilar, apéndice nasal y cavidad bucal <sup>(26)</sup>.

La causa de esta pérdida de sustancia en la región orbitaria es casi exclusivamente oncológica.

La prótesis oculo-palpebral u orbiraria se utiliza para reparar la pérdida del globo ocular y los párpados y así rehabilitar estéticamente al paciente, devolverle contorno facial y disimular el defecto. Al necesitarse sustituir el globo ocular ausente, se utilizará una prótesis comercial y de no contar con la requerida, se realizará una individual (Figuras 4 y 5).

Como medio de fijación, generalmente se utilizan anteojos, debiéndose establecer previo a la realización de la prótesis la adaptación a la graduación requerida por el paciente, tratando de lograr un medio más comfortable. Con el advenimiento de la implantología es posible la utilización de implantes de titanio autoroscantes en zonas donde el tejido óseo lo permite, uniéndose por barras sobre las cuales cabalgan presillas o imanes con fines retentivos <sup>(27,28, 29)</sup>.

Los límites de la prótesis deben tratar de enmascarse en los marcos de los lentes, buscando mayor estética. Además, la utilización de cejas y pestañas en los casos que lo requieran, brinda naturalidad.

Los defectos oculares pueden clasificarse en:

- Pérdida del globo ocular y conservación de los tejidos adyacentes.
- Pérdida del globo ocular y los tejidos adyacentes.
- Pérdida del globo ocular y de otra estructura de la cara (seno maxilar, apéndice nasal, etc.).

En el primer caso, su rehabilitación estará dada por una prótesis ocular, sin embargo los dos restantes requieren una prótesis orbital.

### 3. Defectos nasales

Estos pacientes se caracterizan por la pérdida parcial o total del apéndice nasal, que provoca una *fascie* leonina. El cirujano, siempre que sea posible, deberá conservar los huesos nasales (su porción superior), ya que estos elementos anatómicos son importantes dando apoyo superior a la prótesis, a la vez que evitan que los márgenes laterales ejerzan presión sobre la región orbital (Figura 6).

Existen elementos anatómicos que entorpecen la rehabilitación, como son las alas de la nariz por su poca estabilidad y retención.

Cuando la lesión es unilateral, generalmente es necesario hacer una sobreprótesis, la cual no es estética por su gran volumen y su proyección en el plano frontal.

Elemento importante de asiento en su porción inferior, lo constituyen el reborde alveolar, los dientes y el labio superior. En sus márgenes laterales, los surcos naso-labiales representan la zona de predilección para su enmascaramiento y en el hombre esto se ve favorecido por la presencia del bigote.

Mientras que en otros defectos (orbital y auricular) existe un elemento de comparación anatómica, en la nariz por ser impar, no existe esa posibilidad <sup>(30)</sup>.

De acuerdo con su magnitud o grado de complejidad, los defectos nasales pueden ser:

- Pérdida parcial de nariz.
- Pérdida total de la nariz y conservación de los tejidos adyacentes.
- Pérdida total de la nariz y otras estructuras óseas y cartilaginosas.

### 4. Defectos auriculares

La prótesis auricular se confecciona para rehabilitar la pérdida parcial o total del pabellón auricular (uni o bilateral), con presencia o no del conducto auditivo externo (Figura 7).

A pesar del desarrollo alcanzado por la cirugía, las técnicas reconstructivas aún no han podido dar total solución a este tipo de defecto y cuando se logra, es mediante varios tiempos quirúrgicos, siendo decisiva la edad del paciente y la etiología del caso. No obstante, este tipo de paciente no acude con frecuencia a solicitar tratamiento, pues el pelo logra enmascarar el defecto. La presencia del conducto auditivo externo permeable, nos brinda la posibilidad de utilizarlo como medio de retención y estabilidad en su porción inferior <sup>(18)</sup>.

Estos defectos pueden dividirse en:

- Pérdida parcial del pabellón auricular.
- Pérdida total del pabellón auricular.
- Pérdida total bilateral de los pabellones auriculares.

## 5. Defectos maxilares

Los pacientes con defectos maxilares presentan en la cavidad bucal pérdida del reborde alveolar (habitualmente en un hemimaxilar), los dientes presentes en este y limitación de la apertura bucal. Externamente, se observa desviación de la comisura labial, hundimiento de la hemicara y bolsa palpebral del lado afectado.

Si existe compromiso del paladar blando, se denomina hemimaxilectomizado.

De todos los tratamientos rehabilitadores maxilofaciales, las prótesis obturadoras son las que aportan mejores resultados estéticos y funcionales, pese a que el paciente que posee esta afectación presenta incapacidad para masticar, tiene su fonación alterada y deglución afectada, así como alteraciones estéticas por la falta de sostén óseo de la musculatura facial<sup>(31)</sup>. El hecho de estar confinada dentro de la cavidad bucal permite establecer un sellado en los tejidos húmedos del epitelio mucoso que facilita la estabilidad.

La actitud conservadora hacia los dientes remanentes es fundamental en el resultado final, ya que la comunicación que se establece con la cavidad nasal por la pérdida ósea hace que el aire pase, rompa el sellado y afecte la retención<sup>(32,33)</sup>.

Se denomina obturador a la aparatología protésica encargada de rehabilitar los defectos maxilares (congénitos o adquiridos). Uno de los requisitos a tener en cuenta es tratar de disminuir su peso<sup>(34)</sup>. La prótesis obturadora consta de 2 partes: bulbo obturador (rellena la comunicación o defecto); la placa (cubre la bóveda palatina y sirve de asiento al bulbo obturador (Figura 8).

La utilización de obturadores inmediatos en el momento de la cirugía tiene como objetivo restaurar y mantener la función oral durante el período post operatorio y disminuir las complicaciones. Debe realizarse en la práctica habitual por el apoyo psicológico y funcional que representa para el paciente<sup>(35)</sup>.

Los defectos maxilares pueden ser:

- Pérdida parcial del maxilar (hemimaxilectomizado).
- Pérdida total del maxilar (maxilectomizado).

Dentro de estos defectos pueden estar involucradas la zona del paladar blando así como otras zonas externas de la cara.

## 6. Defectos mandibulares

En estos defectos, dentro de la boca se puede apreciar la unión de la cara lateral de la lengua en el suelo de la boca y la mucosa del carrillo, al producirse pérdida de hueso y dientes remanentes de la hemiarcada con limitación de la apertura bucal y desviación de la mandíbula hacia el lado afectado. Externamente, presentan pérdida de sustancia, por ello responde al nombre de hemimandibulectomizado. Cuando la cirugía requiere la extirpación total de la mandíbula, el defecto se transforma en bilateral, lo que constituye una mandibulectomía, cuya rehabilitación presenta mal pronóstico.

El tratamiento de las pérdidas óseas se ha modificado con el progreso de las técnicas quirúrgicas y empleo de nuevos materiales de inclusión (endoprótesis). Los tratamientos protéticos relacionados con la mandíbula son los de más difícil pronóstico. Contribuye a ello la presencia de la lengua, la existencia de saliva, la precaria retención de la apófisis alveolar y además el hueso por ser responsable de los movimientos mandibulares.

El éxito dependerá de la presencia de la porción anterior de la mandíbula; la presencia de dientes remanentes; del estado de los rebordes alveolares y su relación; de la experiencia protésica anterior y de la decisión del paciente para enfrentar la rehabilitación.

Los defectos mandibulares pueden ser:

- Pérdida parcial de la mandíbula (hemimandibulectomizado).
- Pérdida total de la mandíbula (mandibulectomizado).

En la rehabilitación quirúrgico-protésica de los defectos mandibulares existen variantes en el empleo de endoprótesis, las cuales pueden ser de titanio, acrílicos, combinación de hidroxiapatita (en pequeños segmentos) o una combinación de estos y otros materiales específicos.

La rehabilitación protésica puede ser:

- Paciente mandibulectomizado parcial, dentado:
  - Prótesis parcial de acrílico termocurado y retenedores labrados.
  - Prótesis parcial con estructura metálica y retenedores colados.

- Paciente mandibulectomizado parcial, desdentado:
  - Prótesis total de acrílico termocurado.

## 7. Defectos craneales

El defecto óseo craneal se presenta frecuentemente como secuela de los traumatismos. Su aspecto estético negativo, la predisposición a la epilepsia post-traumática así como el no contar con la protección adecuada que brinda el tejido óseo a zonas vitales del cerebro, son factores que incentivan a los neurocirujanos a buscar soluciones quirúrgicas; sin embargo, esta actividad solo puede realizarse si se cuenta con el elemento implantológico, cuya responsabilidad recae en los especialistas en biomateriales, así como en el especialista y técnicos de prótesis.

## 8. Defectos complejos

Estos defectos comprometen dos o más estructuras anatómicas que involucran a la región intra y extraoral, o cuyo grado de disfunción requiere de una técnica compleja. Por ejemplo tenemos:

- Región orbital y nasal.
- Región orbital, nasal y maxilar superior.
- Región nasal, labio y maxilar superior.

Los efectos psíquicos del paciente son de envergadura, por ello se debe preparar al paciente y familiares antes, durante y después de la cirugía. Es importante realizar previamente una “prótesis de apoyo emocional”<sup>(1)</sup>, que es una prótesis maxilofacial compleja para enmascarar el defecto.

Debido al grado de disfunción posterior a la cirugía se requieren técnicas de rehabilitación complejas, donde la rehabilitación intrabucal debe realizarse primero para que sirva de referencia a la rehabilitación externa.

El sistema de fijación de las prótesis buco-máxilo-faciales puede ser mecánico: colocación de anteojos o por medio de adhesivos cutáneos (aplicación de un adhesivo a la parte posterior de la prótesis y a la piel). La

prótesis tiene que ser retirada por la noche y limpiada junto con la piel subyacente. La humedad, piel aceitosa o sudoración pueden atentar contra la adhesión, desalojándola.

Un método más seguro para retener mecánicamente una prótesis facial lo representa el uso de implantes oseointegrados. La osteointegración refuerza la retención de una prótesis y permite lograr mejores resultados<sup>(36)</sup>. Este procedimiento consiste en implantar un tornillo de titanio en el hueso, permaneciendo por un período no menor a tres meses, y luego se realiza una segunda cirugía para extender los implantes sobre la superficie de la piel, usando una extensión de titanio intermedia llamada estribo. Pueden realizarse ambas cirugías en un procedimiento único. Los estribos se usan para sostener una barra de oro para que la prótesis a su vez pueda sujetarse en esta. También puede utilizarse la atracción magnética de los imanes.

La elección del material de impresión y la técnica a utilizar estará dada por el dominio en el manejo de la técnica que posea el operador, así como por las características, la localización y extensión del defecto. Las técnicas de impresión se emplean en correspondencia con el defecto presente en cada paciente y pueden ser: técnicas oculares individuales, técnicas de mascarilla total o parcial y técnicas auriculares. La decisión de la toma de una mascarilla parcial o total de la cara estará dada por la extensión y ubicación del defecto a reproducir.

## CONCLUSIONES

La prótesis bucomaxilofacial mediante un trabajo en equipo multidisciplinario ofrece una alternativa de rehabilitación para los pacientes con defectos craneofaciales, cuando la reconstrucción quirúrgica no lo puede lograr realizando una rehabilitación morfofuncional de los tejidos afectados por medios artificiales, lo que representa una ayuda imprescindible para la reinserción social y profesional del paciente mutilado. El rehabilitador debe tener un alto grado de humanismo, espiritualidad y ética para integrar al paciente a la sociedad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Jankielewics Isabel y coautores. Prótesis Buco Máxilo Facial. Editorial Quintessence, S.L, Barcelona, 2003.
2. Kambaksh Jebreil, D.M.D. Acceptability of orbital prostheses. *J Prost Dent* 1980; 43(1): 82-85.
3. La Escuela Odontológica Alemana. Edit. Labor Tomo III pag.1037, 1940.
4. Strauss P.R et al. Phychosocial responses to oral and maxilo-facial surgery for head and neck cancer. *J Oral Maxillofac Surg* 1989; 47:343-348.
5. Alexino Ferreira R. Escultores da face. *Revista APCD* 1998; 52(1):9-18.
6. Ring ME et al. The history of maxilofacial prosthetics. *Plastic and recons. Surg.* 1991; 87(1): 174-184.
7. Von Armin H. H.; Schwenseen N. Y.; Veigel W. Tratamiento de los defectos faciales post-quirúrgicos por medio de prótesis maxilo-facial. *Acta Odont. Venezolana.* Año XVI(1): enero-abril 1978.
8. Salyer, K. E. y col. Función interrelacionada de la rama de prótesis maxilo-facial y cirugía reconstructiva. *Amer Journ Surg* 1973;126:456-501.
9. Silastic. Medical adhesive silicone. Medical products Dow Corning Corporation. Midland Michigan 48640 Bulletin: 51-217b, date: May 1980.
10. Armis R. H; Schewenzer, W; Veigel. Tratamiento de los defectos faciales post-quirúrgicos por medio de prótesis maxilo-facial. *Acta Odontológica Venezolana.* Año XVI (1) 1978.
11. Alvarez Rivero A. Técnicas para la construcción e instalación de prótesis oculares individuales y orbitales. Tesis de grado. Facultad de Estomatología. Ciudad de la Habana, Cuba;1981
12. Alvarez Rivero A. Prótesis oculares y orbitales. Editorial Palacio de Convenciones. Ciudad de la Habana. Cuba; 1993.
13. Farah J. W. et al. Force-displacement properties of a midified cross-linked silicone compared with facial tissues. *J Oral Rehab* 1978; 15:277-283.
14. Parel JM. Dependencia cada vez menor de los adhesivos para la retención de las prótesis faciales. *J Prost Dent* 1980; 43(5):552-560.
15. Rommerdale, E.H. Maxillofacial technology, part one. Introduction to facial impressions. *Trend & Techniques* 1990; 7 (4):36-39.
16. Rommerdale, E H. Maxillofacial reconstruction technique, part II. Coloring and processing the prosthesis. *Trend & Techniques* 1990; 7(6): 24-28.
17. Rommerdale, E. H. Maxillofacial reconstruction technique, part III. Extrinsic tinting and delivery of the prosthesis. *Trend & Techniques* 7(7): 34-37, Sept 1990.
18. Seals, R. R et al. Fabrication of facial prosthesis by applying the osseointegration concept for retention. *J Prost Dent* 1989;61(6): 712-716.
19. Seals R.R et al. Microwave techniques for fabrication of provisional facial prostheses. *J Prost Dent* 1989; 62(3):327-331.
20. Silastic. Medical adhesive silicone. Medical products Dow Corning Corporation. Midland Michigan 48640 Bulletin: 51-217 date: May 1980.
21. Shimodaira K, et al. Technique for superimposine a colo slide onto a facial to sculpt a facial prosthesis. *J Prost Dent.* 1989;62(2):212-213.
22. Garcia Mendoza A. Prótesis restauratriz maxilo-facial. *Rev Cub Estomatología* 1972; 9(3):197-200.
23. Rahn, Boucher. Prótesis maxilo-facial. Principios y conceptos. Edit. Toray S.A. Barcelona, 1973.
24. Pinto A. A; Fonseca E. Prótese ocular. Edit. Panamed. 1987
25. Rezende, J.R.V. Fundamentos da Protese buco-maxilo-facial. Edit. Sarvier. 1997.
26. Seguin P; Aknin J. Exentération orbitaire élargie et pròthese maxilla-faciale. Problemes pratiques. *Rev Stomatol Chir Maxillofac* 1990;91(1):65-67.
27. Bränemark P. I. and Ferraz de Silveiro M. Craneofacial Prostheses. *Anaplastology and Osseintegration.* Quintessence books1997.
28. Scott R. Fehrenkamp and implant-supported and retained auricular prosthesis. A case report. *Journal of facial somato prosthetics* 1997;3(2), 125-133.
29. Thomas K. Prosthetic Rehabilitation. Edit. Quintessence books. 1994.
30. Trigo C J; Trigo G C. Prótesis Restauratriz Máxilo-Facial. Edit. Mundi. 1987.
31. Depprich R; Naujoks C; Lind D et al. Evaluation of the quality of life of patients with maxillofacial defects after prosthodontics therapy with oburator prostheses. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2011; 40:71-79.
32. Gay, WD; King CE. Applying basic prosthodontics principles in the dentulous maxillectomy patient. *J Prost Dent* 1980;43:434.
33. Lethaus B; Lie N; de Beer F et al. Surgical and prosthetic reconsiderations in patients with maxillectomy. *J Oral Rehabil* 2010;37:138-142.
34. Aramany MA. Basic principles of obturator design for partially edentulous patients. Part 2: Design principles. *J Prost Dent* 1978;40:656.
35. Ki Tae Park; Ho Beom Kwom. The evaluation of the use of a delayed surgical obturator in dentate maxillectomy patients by considering days elapsed prior to commencement of post-operative oral feeding. *J Prosthet Dent* 2006; 96:449-53.
36. Wolfaardt J, Gehl G, Farmand M, Wilkes G. Indications and methods of care for aspects of extraoral osseointegration. *Int J Oral* 2003; 32:124-131.



**Figura 2: Conformador orbitario de prótesis ocular.**



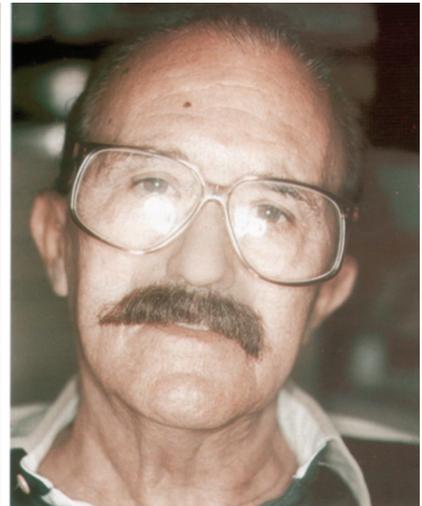
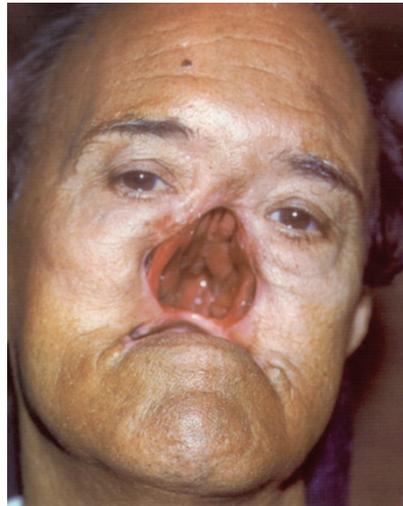
**Figura 3: Prótesis ocular.**



**Figura 4: Prótesis oculo palpebral flexible en silicona.**



**Figura 5: Prótesis oculo palpebral rígida en acrílico fijada a los anteojos.**



**Figura 6: Prótesis nasal fijada a los anteojos. (Gentileza: Dra. Isabel Jankielewics, Uruguay).**



**Figura 7: Prótesis auricular.**



**Figura 8: Prótesis obturatriz rígida.**