



# Puntos clave en la rehabilitación con prótesis de pabellón auricular

## Key points in the rehabilitation with auricle prosthetic

Omar A. Gutiérrez Guauque, MD\*

### RESUMEN

*A lo largo de la historia han existido diferentes mecanismos de rehabilitación para afecciones del pabellón auricular por defectos congénitos, traumáticos u oncológicos; en Colombia existe muy poca literatura y escasos estudios sobre el tema, por ello se ha querido realizar un estudio observacional descriptivo tipo serie de casos llevado a cabo entre julio de 2007 y diciembre de 2010 con pacientes a los cuales se les ha rehabilitado con prótesis de pabellón auricular, analizando aspectos como lateralidad de la prótesis, número de prótesis adaptada por paciente, patología de base, sistema de retención utilizado, necesidad de restauración, vitalidad de los implantes, complicaciones observadas, resultados obtenidos y grado de satisfacción de los pacientes en los primeros 6 meses posadaptación.*

*Igualmente este artículo pretende sugerir algunos puntos de importancia relacionados con la rehabilitación protésica facial en diferentes momentos de la rehabilitación de los pacientes con el fin de obtener los mejores beneficios posibles para estos pacientes con base en la experiencia obtenida por el autor tanto en los procedimientos quirúrgicos como de la elaboración de estas prótesis faciales.*

**Palabras clave:** *Prótesis, rehabilitación, cirugía, microtia, biomateriales, rehabilitación facial, cara, implante oseointegrado.*

---

\* Otorrinolaringólogo. Hospital Universitario de La Samaritana. Instructor asistente Otorrinolaringología. Universidad del Rosario. Bogotá, Colombia.

Correspondencia:

Omar A. Gutiérrez  
ogutierrez71@yahoo.com

Recibido: 28-I-2010

Aceptado: 26-V-2011

## ABSTRACT

*Throughout history there have been different conditions rehabilitation mechanisms of the ear by congenital defects, trauma or cancer, in Colombia there is very little literature and few studies on the subject, so we have tried to make a descriptive study of serial cases carried out between July 2007 and December 2010 with patients who have been rehabilitated with prosthetic ear, analyzing issues such as laterality of the prosthesis, prosthesis adapted number per patient, underlying disease, restraint used, need for restoration and vitality of the implants, observed complications, results and satisfaction of patients in the first 6 months post-adaptation.*

*Likewise, this article tries to suggest some important points related to the facial prosthetic rehabilitation at different stages of the rehabilitation of patients in order to obtain the best possible benefits for these patients based on the experience gained by the author in both surgical procedures and the processing of these facial prostheses.*

**Key words:** *Prosthesis, rehabilitation, surgery, microtia, biomaterials, facial rehabilitation, face, osseointegrated implant.*

## INTRODUCCIÓN

La rehabilitación con prótesis faciales es una importante alternativa para aquellos pacientes que por múltiples causas presentan alteración en sus estructuras anatómicas y presentan dificultades para su reconstrucción quirúrgica, pudiéndose adaptar con diferentes métodos como retención mecánica, anatómica, con adhesivo o con implantes oseointegrados (actualmente los de mayor uso por sus características de biocompatibilidad son los de titanio) para la retención de estas prótesis, logrando además algunas ventajas adicionales en relación con otros sistemas de retención (1).

El autor ha tenido la posibilidad de tener el manejo quirúrgico de pacientes a quienes se ha decidido rehabilitar con prótesis faciales de pabellón auricular e igualmente ha tenido el entrenamiento para elaboración y adaptación de prótesis faciales, lo cual ha permitido ganar experiencia en ambos campos y a la vez tener una visión integral, puesto que las perspectivas clínicas y quirúrgicas pueden ser complementadas con aspectos claves para la posterior rehabilitación exitosa de estos pacientes con una prótesis facial.

Teniendo en cuenta estos aspectos se tuvo como objetivo describir la experiencia de manejo de los pacientes descritos durante el período de tiempo comprendido entre julio de 2007 y diciembre de 2010 tanto institucionales como de práctica privada.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional descriptivo tipo serie de casos mediante la revisión de historias clínicas y evolución de los pacientes valorados y rehabilitados con prótesis faciales de pabellón auricular en el Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Universitario de La Samaritana y de la práctica privada durante un total de 42 meses, período comprendido entre julio de 2007 y diciembre de 2010, con edades entre los 7 y 65 años, analizando variables sociodemográficas como edad, sexo, lateralidad de la prótesis, número de prótesis adaptada por paciente, patología de base, sistema de retención utilizado, necesidad de restauración, vitalidad de los implantes, complicaciones observadas, resultados obtenidos y grado de satisfacción de los pacientes en los primeros 6 meses posadaptación. Se incluyeron todos los pacientes tratados en el período referido y no hubo criterios para exclusión de pacientes.

### Métodos estadísticos y plan de análisis

Los datos se digitaron en programa Excel 2007 en una base de datos, para las variables numéricas caracterizamos su distribución mediante promedio, mediana y moda como medidas de tendencia central, para medidas de dispersión se utilizaron rango y desviación estándar y para las variables categóricas distribuciones de frecuencia, porcentuales y moda mediante el programa SPSS versión 19.

## RESULTADOS

Se revisaron 15 pacientes atendidos entre julio de 2007 y diciembre de 2010 a quienes se les adaptó un total de 19 prótesis de pabellón auricular, correspondiendo a 8 hombres y 7 mujeres, siendo durante el segundo semestre de 2008 y primer semestre del año 2009 cuando mayor número de elaboración y adaptaciones se registraron. (Gráficos 1 y 2).



Gráfico 1. Distribución por edad de los pacientes rehabilitados.

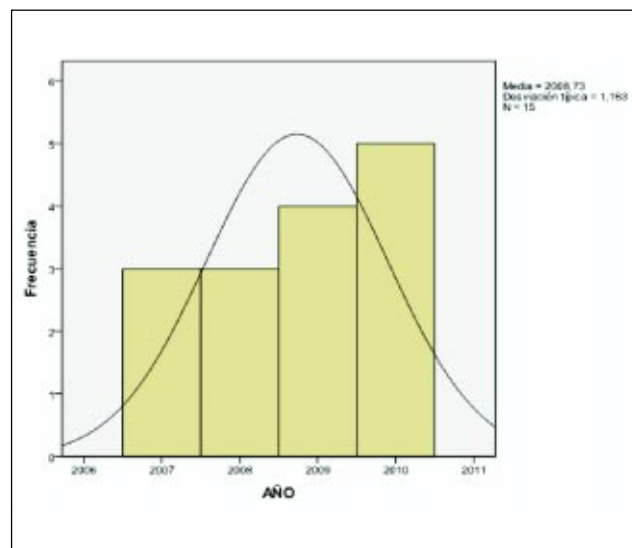


Gráfico 2. Frecuencia de elaboración de prótesis faciales elaboradas y adaptadas durante el período analizado.

En cuanto a la lateralidad se elaboraron y adaptaron prótesis de rehabilitación de pabellón auricular bilateralmente en 4 pacientes y los 11 pacientes restantes tuvieron rehabilitación auricular unilateral, tal como se resume en la Tabla 1.

Tabla 1. Discriminación por género, lateralidad y número de prótesis adaptadas de los pacientes analizados

Género	Lateralidad		Número pacientes rehabilitados	Número prótesis elaboradas
Masculino	Unilateral	Izquierdo	4	4
		Derecho	2	2
	Bilateral	2	4	
Femenino	Unilateral	Izquierdo	2	2
		Derecho	3	3
	Bilateral	2	4	
Totales			11	19

Las patologías por las cuales se adaptaron estas prótesis fueron en su mayoría microtias unilaterales, seguidas por secuelas de resección quirúrgica de pabellón auricular y dos prótesis en paciente con Síndrome de Treacher-Collins (Gráfico 3); ningún paciente en nuestra serie tuvo como origen trauma de pabellón auricular.

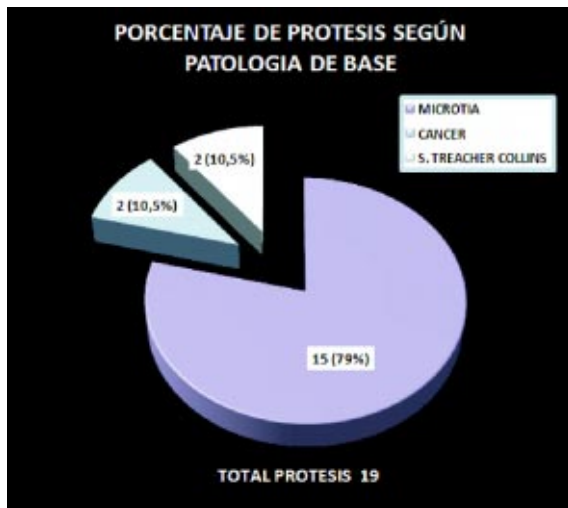


Gráfico 3. Porcentaje de pacientes adaptados con prótesis auriculares según patología y cuadro clínico.

Se realizaron en todos los casos tomografías computarizadas convencionales de oídos previas a la cirugía con el fin de apreciar el estado del lecho receptor de los implantes y evitar posibles complicaciones en el proceso de oseointegración. Igualmente durante su tiempo quirúrgico se utilizó una plantilla personalizada para la ubicación de implantes oseointegrados en aquellos pacientes que se adaptaron con este sistema. (Figuras 1 y 2).



Figura 1. Imagen de guía quirúrgica para colocación de implantes oseointegrados en paciente para rehabilitación de pabellón auricular izquierdo.

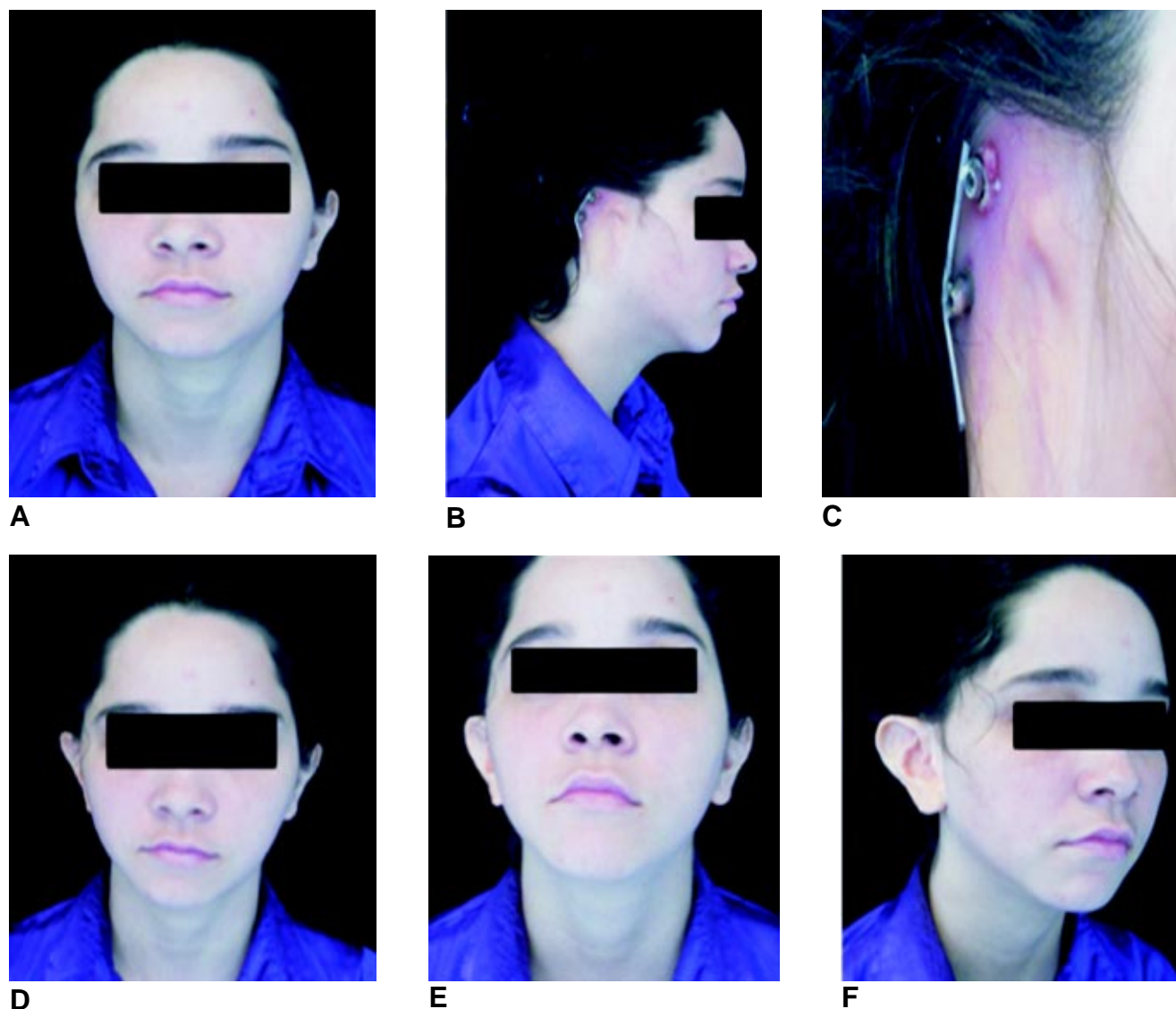
Del total de 19 prótesis, 3 fueron adaptadas con sistema de adhesivo y 16 con implantes oseointegrados (Gráfico 4) siendo elaborada la prótesis entre 3 y 6 meses posteriores a la cirugía de colocación de estos, siempre utilizando dos implantes para sistema de retención con barra y clip (Figura 3), correspondiendo a un total de 32 implantes adaptados.



Figura 2. Implantes oseointegrados en posición definitiva, para rehabilitación con prótesis de pabellón auricular oído izquierdo. Ubicación según guía quirúrgica y referencias anatómicas.



Gráfico 4. Tipo de retención utilizado para las prótesis faciales adaptadas.



**Figura 3.** Paciente con rehabilitación de pabellón auricular, con adaptación sistema de “barra-clip” e implantes oseointegrados. Las fotografías A, B y C muestran el estado previo a la adaptación de su prótesis y las fotografías D, E y F muestran el estado final de la paciente con sus prótesis auriculares terminadas.

En relación con las complicaciones observadas desde su tiempo quirúrgico hasta la elaboración de la prótesis y 6 meses posadaptación, se dividieron en dos categorías:

A. Complicaciones clínicas: aquellas inherentes a la evolución del paciente.

B. Complicaciones de la prótesis y su sistema de adaptación.

Dentro de las complicaciones de la categoría A hubo un paciente con infección de sus tejidos blandos durante el primer mes posoperatorio el cual presentó mejoría y resolución de su infección al manejo dado con antibioticoterapia sistémica y curaciones locales interdiarias del sitio afectado, los implantes

de este paciente no presentaron afección en su integración y se pudo adaptar sus prótesis de manera bilateral (incluyendo el lado de la infección inicial) a partir del cuarto mes posoperatorio. Ninguno de nuestros 3 pacientes manejados con sistema de retención con adhesivo presentó reacciones alérgicas durante el período observado.

En relación con las complicaciones de la categoría B (Complicaciones de la prótesis y el sistema de adaptación) se observó que durante los 6 meses posadaptación observados se encontraron 7 casos de prótesis para restaurar correspondiendo al 37% del total de prótesis elaboradas pacientes, pudiéndose resumir sus causas en la Tabla 2.

**Tabla 2. Discriminación de causas de restauración de prótesis en los primeros 6 meses posadaptación**

Sistema de retención utilizado	Total de prótesis elaboradas	Total prótesis con seguimiento	Total prótesis que requirieron restauración en los primeros 6 meses	Tipo de restauración practicada
1. Adhesivo	3	3	0	
2. Implantes oseointegrados	15	14	7	1. Nueva fijación de base acrílica de la prótesis a la silicona (5 casos) 2. Pigmentación extrínseca de prótesis (1 caso) 3. Reparación desgarro de la prótesis (1 caso)

Se evaluó además el grado de satisfacción del paciente durante sus controles médicos en los primeros seis meses luego de la rehabilitación protésica, para lo cual se interrogó a cada paciente acerca del grado de satisfacción posterior a la elaboración y adaptación de sus prótesis, evaluándose con dos tipos de variables una numérica de razón donde cada paciente calificó de 1 a 10 el grado de satisfacción y otra categórica nominal donde se indica como: Alto grado de satisfacción, Grado medio de satisfacción y Bajo grado de satisfacción, encontrándose un alto grado de satisfacción para 10 de las 19 prótesis adaptadas (57%), en 6 de las prótesis

(29%) se manifestó un grado medio de satisfacción y en 2 prótesis (8%) se reportó bajo grado de satisfacción. No fue posible conocer el grado de satisfacción de un paciente puesto que a diciembre de 2010 no había iniciado el uso de su prótesis auricular (Tablas 3 y 4).

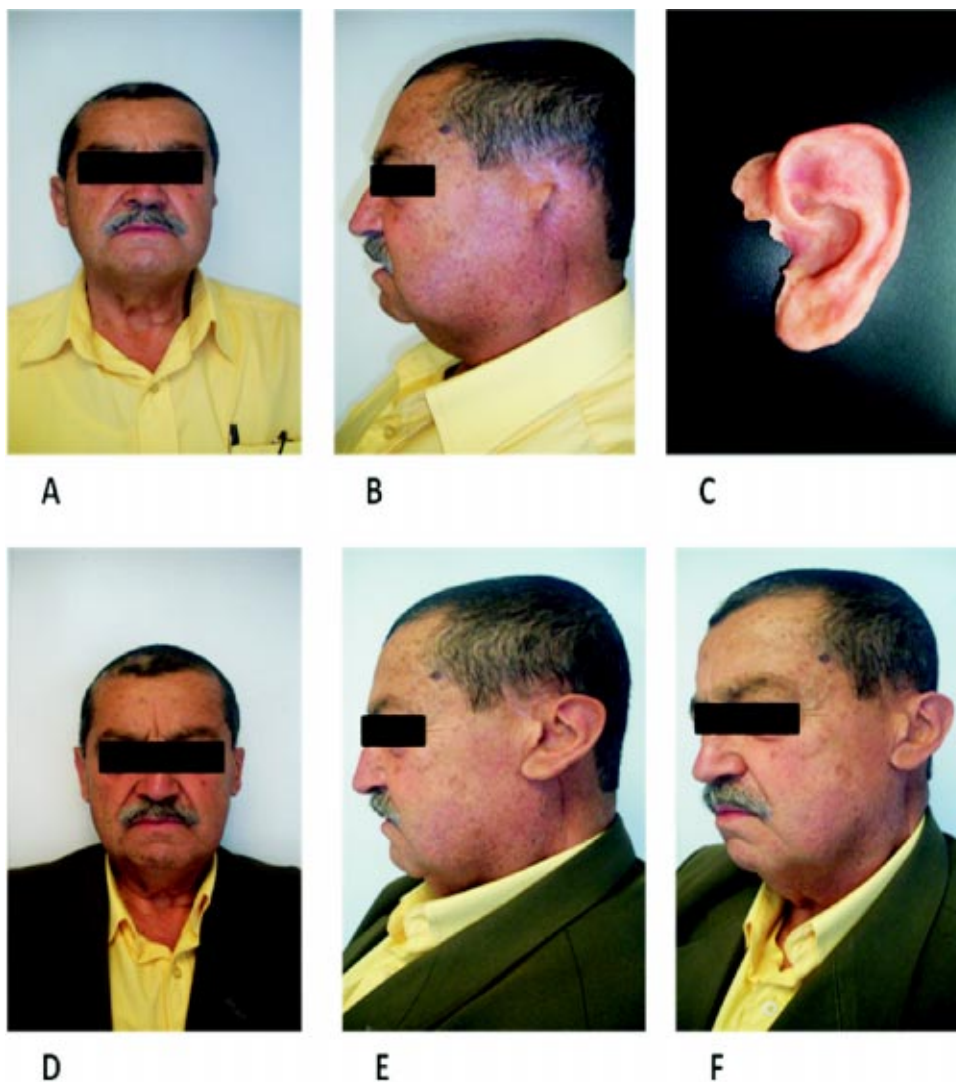
Se pudo observar que la totalidad de los implantes colocados fueron viables (100%), con buena oseointegración y ausencia de movilidad en alguno de ellos durante el tiempo de seguimiento.

**Tabla 3. Calificación dada por los pacientes en la escala nominal según su grado de satisfacción**

Calificación en escala de 1 a 10	Frecuencia	Porcentaje (No. pacientes)
1 A 4	0	0
5	1	6,66
6	1	6,66
7	2	13,33
8	3	20
9	7	46,66
10	0	0
Sin dato	1	6,66
Total	15	100

**Tabla 4. Evaluación del grado de satisfacción realizada por los pacientes respecto del resultado de sus prótesis**

Grado satisfacción de los pacientes	Frecuencia (No. prótesis evaluadas)	Porcentaje
Grado alto	10	52,63
Grado medio	6	31,57
Grado bajo	2	10,52
Sin dato	1	5,26
Total	19	100



**Figura 4.** Ejemplo de paciente al cual se elaboró y adaptó prótesis auricular izquierda con sistema de adhesivo. A y B muestran el estado del paciente previo a la adaptación protésica. C prótesis elaborada a la morfología del paciente. D, E y F estado final del paciente.

## DISCUSIÓN

Debido a que el autor tiene la posibilidad de valorar el paciente y llevar a cabo el proceso de rehabilitación incluyendo la etapa quirúrgica y la etapa de elaboración y adaptación de la prótesis auricular se pueden presentar diferentes perspectivas a tener en cuenta en la rehabilitación de estos pacientes, como en la serie de casos presentada.

Es importante en primera instancia considerar la motivación que el paciente o la familia (principalmente los padres) manifiestan para escoger la rehabilitación de pabellón auricular con prótesis en vez de optar por una reconstrucción quirúrgica o incluso el permanecer sin ningún tipo de rehabilitación, pues en muchas ocasiones la información parcial que se le pueda brindar al paciente podría resultar en una decisión equivocada por parte de este último y generar en el futuro frustraciones por parte del paciente y del equipo tratante al no satisfacer expectativas equivocadas, pues no solo se tendrán consecuencias físicas sino también resultados de tipo emocional (2). Para la serie expuesta la mayoría son pacientes adultos los cuales de manera libre optaron por este sistema de rehabilitación luego de conocer otras alternativas de rehabilitación como la reconstrucción quirúrgica, lo cual resultó en una satisfacción final acorde con la información recibida antes del inicio del proceso, sabiendo que esperar y conociendo las ventajas y desventajas del uso de prótesis auricular.

Una vez optado por el uso de prótesis de pabellón auricular es necesario discutirse con el paciente las posibles opciones para retención de la prótesis e incluir en esta decisión no solo el punto de vista del cirujano sino también del profesional que elaborará y adaptará la prótesis, pues la integración de estos conceptos llevará a un resultado satisfactorio del caso (3, 4). Para el grupo de pacientes observados podemos mencionar que el tipo de patología (microtia en el mayor porcentaje de casos) facilitó la decisión de tomar la adaptación de prótesis con implante oseointegrado debido a que la mayoría de estos casos tuvieron rehabilitación auditiva (12 pacientes) con audífono oseointegrado, practicándose de esta manera un solo tiempo quirúrgico para la rehabilitación de pabellón auricular y la audiológica.

Del total de pacientes rehabilitados dos de ellos correspondieron a pacientes con antecedente de cáncer a quienes les fue practicada resección total de pabellón auricular y posteriores sesiones de radioterapia, en ambos casos se prefirió practicar adaptación de prótesis con sistema de adhesivo a fin de evitar riesgos con la extrusión o movilidad de implantes oseointegrados que se pudieran colocar para su rehabilitación; existen reportes bibliográficos

principalmente del Dr. G. Ganstrom en Suecia (5-7) con series amplias de pacientes que han sido sometidos a radioterapia con altas tasas de oseointegración de sus implantes; sin embargo, esos estudios adicionan a sus protocolos de manejo el uso de oxígeno hiperbárico tanto en el preoperatorio como en el posoperatorio, recurso del cual no se dispone en nuestra institución y en criterio del autor de común acuerdo con los pacientes se optó por la adaptación de prótesis utilizando el sistema de adhesivo pues son conocidas reacciones de desmineralización, fibrosis, necrosis avascular y menor resistencia a las infecciones en pacientes irradiados. Probablemente en la medida que se gane experiencia en nuestro medio con sistemas de oseointegración en pacientes sometidos a radioterapia se podrá tener mayor uso de esta alternativa para la adaptación de prótesis faciales.

Igualmente una adecuada técnica quirúrgica para la colocación de implantes oseointegrados cuando haya lugar a estos facilitará de manera importante la posterior elaboración y posicionamiento de la futura prótesis auricular (3, 8); para nuestro caso consideramos que conservamos en la serie presentada una adecuada técnica quirúrgica y apropiados cuidados posoperatorios, razón por la cual no se han tenido hasta el momento complicaciones relacionadas con la integración de los implantes.

En general se dan recomendaciones posoperatorias a los pacientes tales como evitar la manipulación del área quirúrgica durante las primeras semanas, mantener una limpieza apropiada de esta zona y principalmente de la periferia de sus implantes cuando estos han sido colocados, evitar movilizar los “abutment”, puesto que podría favorecerse la extrusión o la no integración de los implantes.

En relación con el grado de satisfacción indicado por los pacientes estos se pueden explicar a que se cumplieron las expectativas tanto por la información obtenida por ellos previo al acto quirúrgico de colocación de implantes cuando se utilizó este sistema de retención al igual que las diferentes informaciones personales que se fueron dando a los pacientes durante el proceso de elaboración de cada una de las prótesis, logrando indicar a cada paciente que se estaba trabajando de manera específica e individual para cada caso con las limitaciones que cada uno de ellos presentaba según su patología.

Se pudo apreciar en general una aceptación apropiada de la prótesis en la mayoría de nuestros pacientes con sistema de retención con implantes oseointegrados como para la totalidad de los casos rehabilitados con sistema de adhesivo (total de 16 prótesis con grado alto y medio de satisfacción calificado por los pacientes). En los casos que se calificó con bajo grado de satisfacción (2 prótesis) principalmente



fue dado por la apariencia final de la prótesis la cual a juicio de los pacientes no se encontraba en concordancia con la textura y coloración de piel, observaciones que internacionalmente son conocidas e incluso se encuentran en proceso de investigación y experimentación a fin de mejorarse el proceso actual de coloración de las prótesis basados no solo en criterios subjetivos artísticos del rehabilitador sino aspectos biofísicos como la espectrofotometría (9) a fin de poder brindar en el futuro mayor aproximación a la apariencia real de la piel de cada paciente.

En relación con la necesidad de restauración de la prótesis es una de las desventajas que este sistema de rehabilitación presenta, siendo para nuestra serie en 7 casos de 19 prótesis elaboradas, correspondiendo para un 37% del total de prótesis, para nuestro caso todas las restauraciones debieron practicarse en prótesis con implantes oseointegrados y tipo de retención con barra-clip siendo la más frecuente la poca adherencia entre la base acrílica que sostiene la prótesis y la silicona de esta última, así como casos de desgarre de la prótesis y un caso de despigmentación temprana; el autor considera que dentro de los factores que contribuyeron a que se presentaran estas situaciones se encuentran variaciones en la técnica de elaboración usada en cada prótesis ocasionando cambios en los resultados de las mismas, factores inherentes a la curva de aprendizaje de la elaboración de las prótesis auriculares y la inadecuada manipulación y cuidados de las mismas por parte de los pacientes al no seguir ciertas recomendaciones para su buena conservación; seguramente que en la medida que estos factores se ajusten podrán obtenerse mejores resultados a mediano y largo plazo.

## CONCLUSIONES

La presente revisión muestra los resultados de pacientes tanto niños como adultos que han sido manejados clínicamente y posteriormente rehabilitados con prótesis de pabellón auricular tanto con sistema de adhesivo como con uso de implantes oseointegrados, con seguimiento a corto plazo, pudiendo demostrar que para nuestro medio es una adecuada alternativa de manejo en diferentes edades.

Es importante trabajar de manera coordinada entre el equipo médico y los profesionales que rehabilitarán al paciente con la elaboración individualizada de la prótesis, pues de esta manera se podrán integrar apropiadamente diferentes conceptos para obtener adecuada apariencia,

camuflaje y poder brindar una adecuada funcionalidad de la prótesis ya terminada.

Encontramos en la serie observada una adecuada evolución clínica, con muy pocas complicaciones de los pacientes, con 100% de oseointegración en los casos de utilización de implantes para la retención de las prótesis. A corto plazo podemos igualmente indicar que no se han observado reacciones alérgicas con el uso de adhesivo.

Las complicaciones relacionadas con la apariencia e integridad de la prótesis han sido descritas y reconocidas por diferentes autores, rehabilitadores y protesistas a nivel mundial, siendo el principal inconveniente a mejorar en el futuro, en especial las relacionadas con los cambios en la apariencia externa y la integridad del sistema de retención de la prótesis.

Se manifiesta por parte de los pacientes un alto y medio grado de satisfacción al uso de estas prótesis, lo cual brinda una favorabilidad elevada para el uso de este tipo de rehabilitación en pacientes con defectos auriculares de diferente etiología.

Se deben corregir las fallas presentadas en los casos expuestos a fin de poder mejorar en el futuro el resultado final de las prótesis y el mantenimiento a mediano y largo plazo de las características externas de las mismas.

Igualmente la rehabilitación con prótesis de pabellón auricular para defectos congénitos u oncológicos como en nuestros pacientes es una alternativa importante a considerar debido a que presenta ventajas con menor morbilidad, mayor posibilidad de modificaciones en forma, adaptación o coloración de la prótesis y resultados más predecibles comparadas con técnicas de reconstrucción quirúrgica de pabellón auricular; igualmente es posible en casos de presentarse insatisfacción con el resultado final repetir el proceso de elaboración y adaptación de una nueva prótesis sin adicionar morbilidad quirúrgica o clínica al paciente.

Agradecimientos: Dra. Luz Nelly Tobar por su colaboración en el desarrollo del presente artículo.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Goiato MC, Delben JA, Monteiro DR, dos Santos DM. Retention systems to implant-supported craniofacial prostheses. *J Craniofac Surg.* 2009 May; 20 (3): 889-891.
2. Karayazgan B, Gunay Y, Atay A, Noyun F. Facial defects restored with extraoral implant-supported prostheses. *J Craniofac Surg.* 2007 Sep; 18 (5): 1086-1090.

3. Gutiérrez O. Prótesis faciales: alternativa de rehabilitación para niños y adultos. *Acta de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello*. 2009 Jun; 37 (2): 95-102.
4. Tanner P. B. BUS, Mobley S. R.MD. External auricular and facial prosthetics: a collaborative effort of the reconstructive Surgeon and Anaplastologist *Facial Plast. Surg Clin N Am*. 2006; 14: 137-145.
5. Granström G. Placement of dental implants in irradiated bone: the case for using hyperbaric oxygen. *J Oral Maxillofac Surg*. 2006 May; 64 (5): 812-818.
6. Granström G. Osseointegration in irradiated cancer patients: an analysis with respect to implant failures. *J Oral Maxillofac Surg*. 2005 May; 63 (5): 579-585.
7. Granström G. Radiotherapy, osseointegration and hyperbaric oxygen therapy. *Periodontol 2000*. 2003; 33: 145-162.
8. Roumanas ED, Chang TL, Beumer J. Use of osseointegrated implants in the restoration of head and neck defects. *J Calif Dent Assoc*. 2006 Sep; 34 (9): 711-718.
9. Seelaus R, Coward TJ, Li S. Coloration of silicone prostheses: technology versus clinical perception. Is there a difference? Part 2, clinical evaluation of a pilot study. *J Prosthodont*. 2011 Jan; 20 (1): 67-73.