

Reconstrucción de la oreja amputada mediante prótesis auricular estabilizada con implantes de titanio osteointegrados

F. J. Escudero¹, J. Oroz¹, E. Arzoz², M. J. Pelay¹, J. Ávila³

INTRODUCCIÓN

La amputación completa de una o ambas orejas tiene gran repercusión estética, funcional y psicosocial. La reconstrucción mediante tejidos autógenos requiere a menudo de técnicas complejas, realizadas en varios tiempos quirúrgicos, aunque tiene la ventaja de que se emplean materiales tisulares del propio paciente. Sin embargo, la complejidad de los relieves auriculares explica la gran dificultad para reconstruir una oreja idéntica a la amputada.

Una técnica alternativa es la aplicación de una prótesis auricular, estabilizada a la región temporomastoidea mediante implantes de titanio osteointegrados. La técnica de la osteointegración consiste en la colocación de implantes de titanio de gran pureza dentro del hueso, los cuales establecen una conexión estructural y funcional directa con el tejido óseo, sin interposición de tejidos blandos. En condiciones normales, la osteointegración requiere habitualmente de un período de 3 a 4 meses. A los implantes se les conecta estructuras portadoras de prótesis, una vez que los tejidos han curado. Este sistema ha revolucionado la rehabilitación dental, de modo que en la actualidad es fre-

cuente reemplazar dientes perdidos mediante implantes osteointegrados, con resultados altamente satisfactorios¹. Esta biotecnología está siendo aplicada también a la reconstrucción facial, siendo la fijación de prótesis auriculares una de sus indicaciones principales^{2, 3}. Los autores presentan un caso clínico ilustrativo de este procedimiento.

CASO CLÍNICO

Paciente varón de 29 años de edad, que había sufrido la amputación total de la oreja izquierda, a raíz de un accidente de tráfico. En quirófano de urgencias se repuso el armazón cartilaginoso amputado, y se cubrió con un colgajo de fascia temporal superficial e injerto cutáneo. Los tejidos evolucionaron con una retracción importante, produciendo una gran asimetría con respecto a la oreja contralateral (Fig. 1A). La reconstrucción del defecto mediante una prótesis auricular implantosoportada fue propuesta.

El primer tiempo fue realizado con anestesia general, e incluyó la elevación de un colgajo de tejidos blandos en la región mastoidea tras una incisión semicircular, extirpación del cartílago repuesto en la reconstrucción inicial, y colocación de tres implantes de titanio, con forma cilíndrica y superficie rugosa, en la apófisis mastoides. Estos tenían un diámetro de 3,3 mm y una longitud de 6 mm. Para la realización de los orificios óseos se empleó un sistema especial de fresas, que permitieron una preparación gradual del lecho del implante. Seguida-

1. Servicio de Cirugía Plástica.
2. Servicio de Cirugía Maxilofacial. Hospital Virgen del Camino. Pamplona.
3. Laboratorio de Reconstrucciones Anatómicas Personalizadas. Madrid.

Correspondencia

Francisco José Escudero Nafs
Apartado de Correos nº 4029
31080 - Pamplona - Navarra
Tfno: 948 (176841)

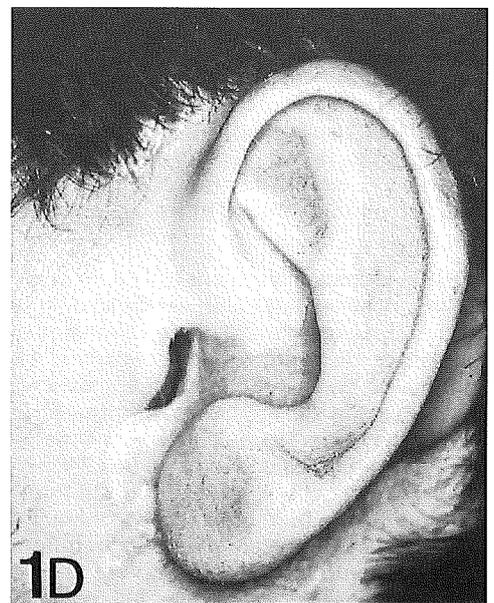
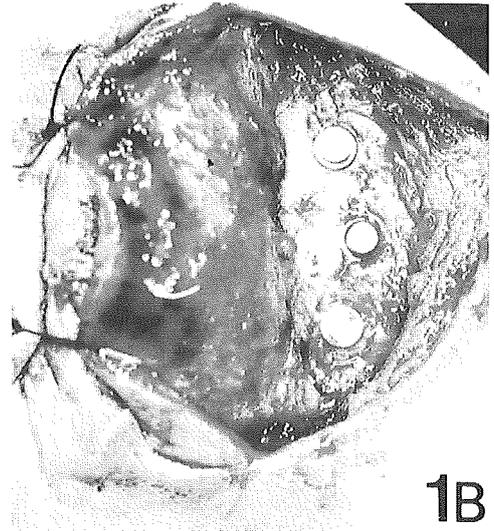


Figura 1: A. Deformidad de la oreja izquierda, tras un intento de reconstrucción con tejidos autógenos. B. Implantes de titanio insertados en el espesor de la apófisis mastoides. C. Pilares transepiteliales de titanio, conectados mediante una barra de oro, la cual soportará la prótesis auricular. Aspecto a los dos años y ocho meses de la aplicación de los implantes osteointegrados. D. Prótesis auricular de silicona, la cual es fijada a la barra de oro mediante unos clips situados en su cara posterior.

mente, los implantes fueron fijados en una posición estable mediante golpes suaves de martillo, siendo situados a tres centímetros del trago y con una separación entre ellos de un centímetro (Fig. 1B). Tras la reposición y sutura del colgajo, los implan-

tes permanecieron cubiertos durante un período de tres meses, para permitir su osteointegración. Este proceso evolucionó sin complicaciones.

Transcurrido dicho período, se realizó el segundo tiempo de la reconstrucción. Esta fase fue

realizada con anestesia local, e incluyó un adelgazamiento mayor del colgajo mastoideo y la colocación de unos pilares transeptiliales de titanio, atornillados a los implantes osteointegrados. Estos pilares atraviesan la piel a través de incisiones pequeñas, y deben soportar la prótesis auricular. El colgajo mastoideo fue nuevamente repuesto y suturado, permitiéndose que transcurriera un período de dos semanas, para que la herida cicatrizara y disminuyera el edema, antes de remitir el paciente al técnico especialista en prótesis.

La prótesis auricular es de silicona, y en su construcción se tuvieron en cuenta todos los detalles necesarios, en cuanto a consistencia, forma y color, para que simulara una oreja normal. En su cara posterior presenta unos clips, los cuales son acoplados a una barra de oro, sujeta a los pilares transeptiliales (Fig. 1C). El paciente alcanzó un grado de satisfacción muy alto con este procedimiento. Transcurridos tres años y ocho meses desde su aplicación, los implantes osteointegrados mantienen una fijación muy estable de la prótesis (Fig. 1D).

DISCUSIÓN

La reconstrucción completa de la oreja mediante tejidos autógenos requiere de un armazón cartilaginoso, obtenido habitualmente de los cartílagos costales, y de una cobertura delgada de tejidos blandos, proporcionada mediante técnicas diversas, tales como expansión cutánea o un colgajo de fascia temporal superficial e injerto cutáneo. En la actualidad, los avances de estas técnicas permiten obtener resultados satisfactorios y duraderos en casos seleccionados, tales como la microtia⁴. Sin embargo, aunque la oreja reconstruida puede tener un resultado estéticamente satisfactorio, es menos similar a la oreja contralateral normal que una oreja protésica esculpida con detalle⁵.

La aplicación de una prótesis auricular es una alternativa a la reconstrucción autógena. Para la fijación de la prótesis se han empleado muchos métodos. Esta puede ser mantenida mecánicamente o mediante adhesivos. La fijación mecánica puede ser proporcionada por bandas de cabeza, montura de gafas u otros sistemas. Los adhesivos cutáneos han sido el medio de fijación empleado con mayor frecuencia. Su uso ha sido controvertido, debido al fracaso de la adhesión y a los efectos adversos de los disolventes requeridos para la limpieza de la piel y de la prótesis. Estas sustancias también disminuyen la duración de la prótesis. A menudo, el pa-

ciente no identifica la prótesis fijada mediante adhesivos como suya, sino como un cuerpo extraño, y además suele temer que ésta se desprenda a la vista de la gente. Debido a éstos y a otros factores limitantes, las prótesis auriculares convencionales no han tenido buena aceptación⁵.

La reconstrucción auricular mediante una prótesis implantosoportada es un procedimiento técnicamente fácil. Aunque en nuestro paciente el primer tiempo fue realizado con anestesia general, esta técnica puede practicarse con anestesia local, especialmente en pacientes con riesgo elevado de complicaciones anestésicas^{2,5,6}. El número de implantes de titanio recomendados oscila entre 2 y 4. El tiempo permitido para que se produzca la osteointegración suele ser de 3 a 4 meses. Además de una osteointegración adecuada, es fundamental alcanzar una adaptación y sellado perfectos de la interfase entre la piel y el implante. Para ello, los tejidos blandos atravesados por los pilares transeptiliales son adelgazados lo máximo posible, para que se adhieran establemente al periostio subyacente^{2,3,5-9}.

Esta técnica está indicada principalmente en pacientes con tejidos locales muy dañados, debido a radioterapia, quemaduras profundas e intentos previos de reconstrucción, entre otras causas. En estos casos, la mala calidad de los tejidos locales suele impedir una reconstrucción autógena satisfactoria⁵. La prótesis auricular implantosoportada también está indicada en los pacientes que prefieren un procedimiento sencillo, sin apenas morbilidad. Esta técnica está contraindicada en pacientes no colaboradores, dado que se requieren medidas higiénicas constantes para mantener limpios los pilares transeptiliales y la prótesis, con el fin de prevenir inflamaciones e infecciones locales. En pacientes seleccionados, la prótesis auricular implantosoportada es una alternativa reconstructiva que puede proporcionar un alto grado de satisfacción^{9,10}.

BIBLIOGRAFÍA

1. FRENCH DJ, JACKSON IT, TOLMAN DE. A system of osseointegrated implants and its application to dental and facial rehabilitation. *Eur J Plast Surg* 1988; 11: 14 - 21.

2. TJELLSTRÖM A. Osseointegrated implants for replacement of absent or defective ears. *Clin Plast Surg* 1990; 17: 355 -366.
3. TOLMAN DE, DESJARDINS RP. Extraoral application of osseointegrated implants. *J Oral Maxillofac Surg* 1991; 49: 33 - 45.
4. BRENT B. Reconstruction of the auricle. En: McCarthy JG, editor. *Plastic Surgery*. Filadelfia: Saunders, 1990: 2094 - 2152.
5. WILKES GH, WOLFAARDT JF. Osseointegrated alloplastic versus autogenous ear reconstruction: criteria for treatment selection. *Plast Reconstr Surg* 1994; 93: 967 - 979.
6. MOY PK, LUNDGREN S, BEUMER J, CASTRO D. Stabilization of craniofacial prostheses using osseointegrated titanium implants. *Laryngoscope* 1993; 103: 1399 - 1405.
7. MCCOMB H. Osseointegrated titanium implants for the attachment of facial prosthesis. *Ann Plast Surg* 1993; 31: 225 - 232.
8. DIZ DIOS P, GARCÍA GARCÍA A, FERNÁNDEZ FELJOO J, CASTRO FERREIRO M, ALVAREZ ALVAREZ FJ, VARELA OTERO J. Prótesis auricular implantosoportada. *Acta Otorrinolaring Esp* 1994; 45: 45 - 48.
9. ESCUDERO NAFS FJ, OROZ J, ARZOS E, PELAY MJ, AVILA J. Osseointegrated alloplastic ear reconstruction. *Int Video - J Plast Aesthet Surg* 1996; vol 3: nº 3.
10. TOLMAN DE, TAYLOR PF. Bone-anchored craniofacial prosthesis study. *Int J Oral Maxillofac Implants* 1996; 11: 159 - 168.