

Colgajo de fascia temporoparietal para reconstrucción auricular

V. Villamil, M. Bejarano Serrano, M. Riba Martínez, C. Massaguer Bardaji, F.J. Parri Ferrandis

Sección de Cirugía Plástica. Servicio de Cirugía Pediátrica. Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona.

RESUMEN

Introducción. La microtia es una malformación congénita del pabellón auricular. Dentro de las complicaciones de la reparación quirúrgica, la más frecuente es la exposición del cartílago costal. Describimos el caso de un paciente con exposición del cartílago costal y la utilización del colgajo de fascia temporoparietal (CFTP) para su cobertura.

Caso clínico. Paciente varón de 12 años con microtia derecha intervenido de primer y segundo tiempo de reconstrucción del pabellón auricular. Al mes de la segunda cirugía se evidencia exposición del cartílago costal, con pérdida de la piel injertada. Se realiza un CFTP e injerto de piel de cuero cabelludo para cubrir el cartílago expuesto.

Comentarios. Un manejo adecuado y crítico de la exposición del cartílago costal es necesario para evitar la reabsorción de dicho cartílago. El CFTP representa una herramienta para cirugías reconstructivas de la oreja y se ha de conocer para eventuales cirugías de reconstrucción facial.

PALABRAS CLAVE: Microtia; Colgajo pediculado; Malformación auricular; Malformación congénita.

Comments. An adequate and critical management of costal cartilage exposure is required to avoid cartilage reabsorption. TPFF represents a useful tool in ear reconstruction surgeries and should be considered in potential face reconstruction surgeries.

KEY WORDS: Microtia; Pedicled flap; Auricular malformation; Congenital malformation.

INTRODUCCIÓN

La microtia es una malformación congénita del pabellón auricular y se produce debido a una malformación en el primer y segundo arco branquial⁽¹⁾. Se estima que la prevalencia es de 1 por cada 7.000-10.000 nacidos vivos^(2,3), con mayor prevalencia en Japón (1 cada 4.000) y en americanos hispanos (1 cada 900-1.200)⁽⁴⁾, siendo más frecuente en varones y en el lado derecho^(3,5).

Se clasifican siguiendo el sistema de Nagata, modificado y ampliado por Firmin⁽⁶⁾:

- Tipo lobular, donde solo está respetado el lóbulo, con el resto del pabellón auricular con la típica forma en “caca-huete”, sin conducto auditivo.
- Tipo pequeña concha, pudiendo adoptar varias formas, pero todas tienen el aspecto de concha pequeña sin conducto auditivo.
- Tipo cóncava, también pudiendo adoptar varias formas, pero tiene el aspecto de una oreja cóncava con conducto auditivo.
- Atípica, que no se adapta a ninguno de los otros tipos.

La mayoría de las microtias se presentan de manera unilateral y aislada, pero pueden formar parte de síndromes como el de Treacher Collins, microsomía hemifacial, síndrome de Goldenhar, de Crouzon, de Apert, entre otros⁽⁷⁾.

La corrección quirúrgica de la microtia es un desafío para el cirujano. Varias son las técnicas descritas. Nuestro equipo, reconocido como Centro, Servicio y Unidad de Referencia desde el año 2008 (CSUR), ha realizado más de 90 reconstrucciones auriculares en pacientes con microtia, basándose en el protocolo descrito por la Dra. Firmin⁽⁶⁾.

TEMPOROPARIETAL FASCIA FLAP FOR AURICULAR RECONSTRUCTION

ABSTRACT

Introduction. Microtia is a congenital malformation of the auricle. The most common complication of microtia surgical repair is costal cartilage exposure. We describe the case of a patient with costal cartilage exposure and the use of temporoparietal fascia flap (TPFF) for covering purposes.

Clinical case. 12-year-old male patient with right microtia underwent two auricle reconstruction surgeries. One month following the second surgery, costal cartilage exposure was noted, with loss of grafted skin. A TPFF and a scalp skin graft were performed to cover the exposed cartilage.

Correspondencia: Dra. Vanesa Villamil.
E-mail: vanesa_villamil@yahoo.com.ar

Recibido: Abril 2020

Aceptado: Junio 2020

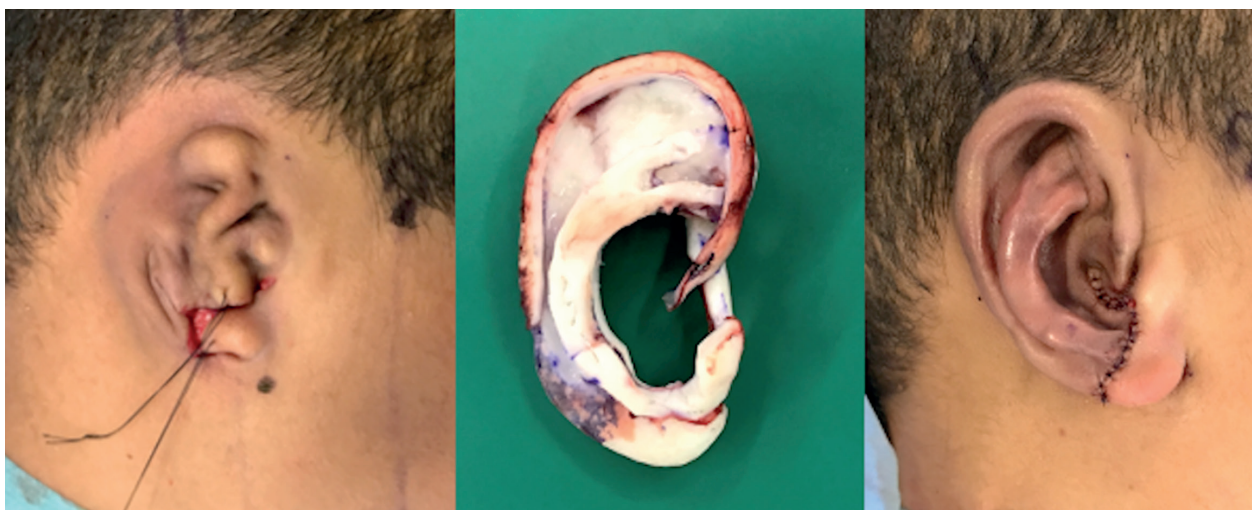


Figura 1. Reconstrucción primer tiempo.



Figura 2. Exposición de cartilago costal y pérdida de piel injertada.

Dentro de las complicaciones de la reparación quirúrgica de la microtia, la más frecuente es la necrosis cutánea que supone una exposición del cartilago costal⁽⁸⁾.

Describimos aquí el caso clínico de un paciente con exposición del cartilago costal y la utilización del colgajo de fascia temporoparietal (CFTP) para su cobertura.

CASO CLÍNICO

Paciente varón de 12 años con microtia aislada tipo lobular derecha, intervenido de un primer tiempo realizando la reconstrucción del pabellón auricular utilizando la sincondrosis de los cartílagos costales ipsilaterales de las 6ª, 7ª y 8ª costillas (Fig. 1). Un año después, como marca nuestro protocolo, se realiza el segundo tiempo de la cirugía para conseguir proyección y surco retroauricular, efectuando despegamiento y

cobertura de la zona retroauricular con injerto cutáneo fino de cuero cabelludo. La cirugía transcurre sin incidencias.

En control al mes de la segunda cirugía se evidencia exposición del cartilago costal utilizado para crear el hélix, con pérdida de la piel injertada para cubrir el mismo (Fig. 2), posiblemente debido a pocos cuidados por parte del paciente y rascado profuso de la zona injertada.

Se programa una intervención quirúrgica de urgencia, realizando un CFTP previa identificación con eco-Doppler del recorrido de la arteria temporal superficial e injerto de piel de cuero cabelludo para cubrir el cartilago expuesto (Fig. 3).

Los controles evolutivos transcurren sin incidencias importantes, salvo una pequeña zona de exposición en parte baja del hélix. La zona donante presenta buen aspecto, con crecimiento de folículos pilosos y el pabellón auricular se aprecia con la piel bien adherida, sin zonas de exposición y adecuadamente proyectado (Fig. 4).

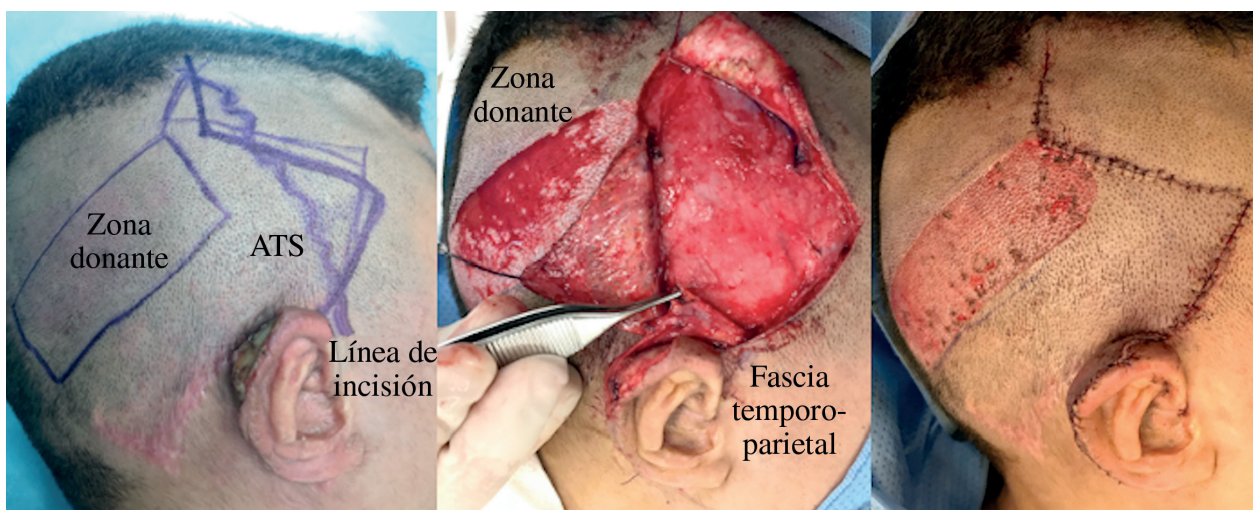


Figura 3. Colgajo de fascia temporoparietal y nuevo injerto de piel para cubrir cartílago expuesto. ATS: arteria temporal superficial.

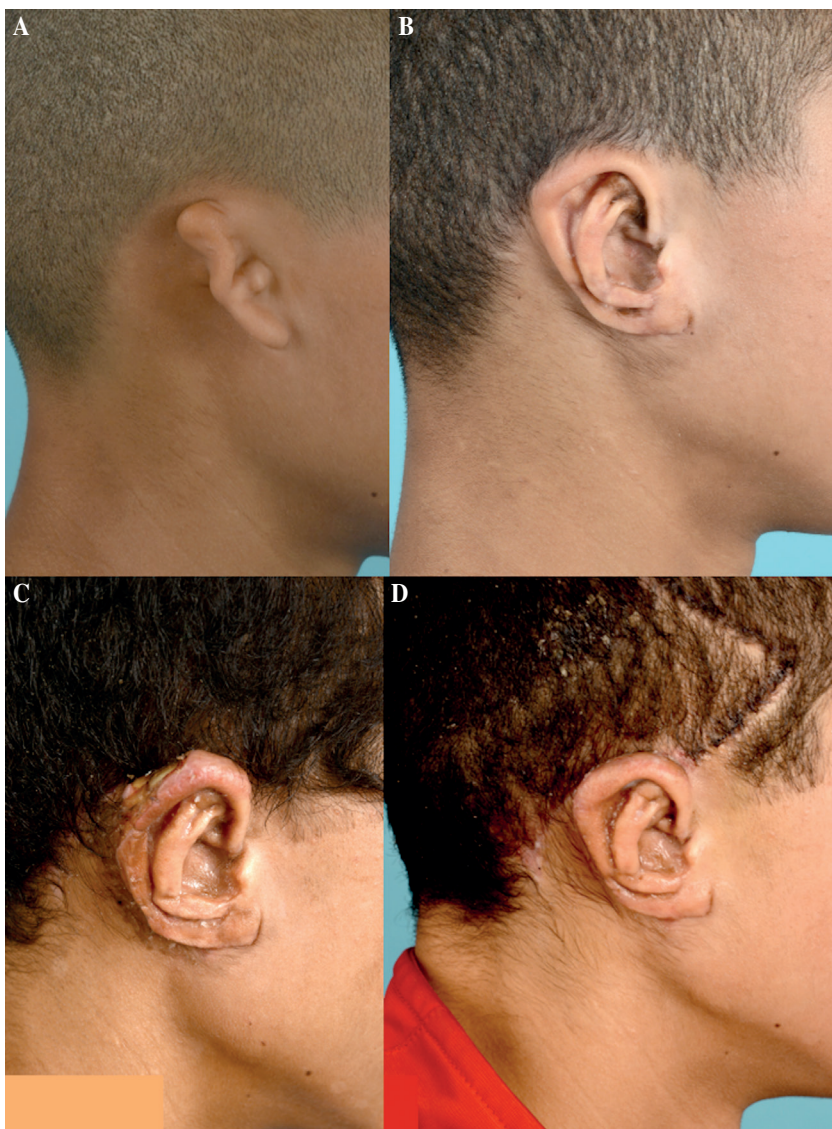


Figura 4. A) Previo a la reconstrucción. B) Después de la primera cirugía. C) Después de la segunda cirugía. D) Después de la tercera cirugía. Se aprecia cartílago cubierto y crecimiento de folículos pilosos sobre zona donante.

COMENTARIOS

El nacimiento de un niño con microtia es un evento es-tresante para la familia y su reparación quirúrgica continúa siendo un desafío para los cirujanos⁽¹⁾.

Además de los dos tiempos de corrección quirúrgica, no es excepcional la aparición de complicaciones, siendo la más frecuente la exposición del cartílago y la infección local⁽⁵⁾. Una vez que el cartílago costal está expuesto, un manejo adecuado es necesario para evitar la reabsorción de dicho cartílago⁽⁹⁾.

Generalmente las curas locales y la antibioterapia son suficientes para su tratamiento, pero si la exposición es lo suficientemente grande se deberán usar colgajos de cobertura.

En un artículo reciente⁽⁹⁾, se expone que el manejo del cartílago expuesto depende de la presencia/ausencia de infección, la localización de la exposición y el tamaño de la exposición. Lo primero que se debe hacer es combatir la infección. Una vez curada, si la exposición mide menos de 1 cm, el manejo es conservador⁽⁸⁾. Si la exposición es mayor de 1 cm, el tratamiento debe ser quirúrgico, con desbridamiento y cobertura con colgajo cutáneo o fascial.

La cirugía comienza con el marcaje quirúrgico⁽¹⁰⁾. En nuestro caso comenzamos dibujando el recorrido de la arteria temporal superficial (ATS), de la cual depende la irrigación del colgajo en el 88% de los casos⁽¹¹⁾, con la ayuda del eco-Doppler. En este paso se debe tener en mente que el recorrido habitual de la ATS puede variar, dado que se trata de un paciente con una malformación en una hemicara⁽¹²⁾. Luego dibujamos la línea de incisión tipo zigzag o doble z-plastia, comenzando desde la región preauricular⁽¹⁰⁾ hasta el límite superior del hueso temporal, extendiéndolo hasta el tercio final del hueso parietal. Por último, escogemos y dibujamos la zona donante de donde se extraerá el injerto de piel libre.

Incidimos sobre el marcaje cutáneo, teniendo en cuenta que la fascia temporoparietal se encuentra justo debajo del tejido subcutáneo, por lo que se debe tener especial cuidado a la hora de la disección, la cual no debe ser muy profunda para evitar dañar la ATS^(10,11).

Una vez conseguido el CFTP, se incide por su borde superior, se levanta y rota 180° hacia la zona expuesta. Se extrae el injerto de piel libre de la zona donante y, mientras se retiran los folículos pilosos del mismo, se comienza el cierre por planos previa hemostasia cuidadosa. Justo antes de finalizar el cierre cutáneo cerca del pabellón auricular, se coloca el injerto de piel libre y cubrimos nuestro CFTP junto con su pedículo.

El uso del CFTP fue por primera vez descrito para la reconstrucción de un párpado inferior por el Dr. Monks en 1898⁽¹³⁾ y su uso para una reconstrucción auricular fue publicado en 1983 por Brent y cols.⁽¹⁴⁾.

En este caso se usó dicho CFTP pediculado, dado que es fácil de obtener, con buena vascularización⁽¹⁵⁾, dejando mínima morbilidad en la zona donante⁽¹¹⁾, flexible, con gran amplitud de rotación⁽¹⁰⁾ y se encuentra cerca del lecho quirúrgico. Como bien exponen Lesta-Compagnucci y cols.⁽¹⁶⁾, es preferible no utilizar este colgajo en las cirugías primarias

de reconstrucción, reservándolo para una posible exposición del cartílago costal.

Es de destacar que dicho colgajo es muy versátil, pudiendo ser utilizado en la reconstrucción de una gran variedad de defectos medio-faciales^(17,18), como fistulas cutaneofaríngeas⁽¹⁹⁾, amputaciones auriculares traumáticas⁽¹⁵⁾, defectos orales⁽¹¹⁾, petrosectomías⁽²⁰⁾, etc. La tasa de éxito del colgajo en la cirugía de reconstrucción auricular es de hasta el 90,4% de los casos⁽¹⁴⁾. Cuando el defecto presenta gran pérdida de sustancia, también se puede utilizar el músculo temporal⁽¹⁰⁾. Como posibles complicaciones se han descrito: necrosis del colgajo, daño del nervio facial, hematoma, seroma, apertura oral limitada, alopecia, etc.⁽¹¹⁾, aunque no suelen ser frecuentes⁽¹⁴⁾. La insuficiencia venosa suele ser más frecuente que la insuficiencia arterial. Este problema se puede prevenir preservando más tejido alrededor del pedículo⁽¹⁰⁾.

El uso de colgajos de la zona temporal es una opción excelente para la cirugía de reconstrucción en cabeza y cuello. El CFTP representa una herramienta a tener en cuenta para cirugías reconstructivas de la oreja, así como para eventuales cirugías de reconstrucción facial.

BIBLIOGRAFÍA

1. Hartzell LD, Chinnadurai S. Microtia and related facial anomalies. *Clin Perinatol*. 2018; 45(4): 679-97.
2. Kelley PE, Scholes MA. Microtia and congenital aural atresia. *Otolaryngol Clin North Am*. 2007; 40(1): 61-80.
3. Zim SA. Microtia reconstruction: An update. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg*. 2003; 11(4): 275-81.
4. Luquetti DV, Leoncini E, Mastroiacovo P. Microtia-antotia: A global review of prevalence rates. *Birth Defects Res Part A - Clin Mol Teratol*. 2011; 91(9): 813-22.
5. Bly RA, Bhargava AD, Murakami CS, Sie KCY. Microtia reconstruction. *Facial Plast Surg Clin North Am*. 2016; 24(4): 577-91.
6. Firmin F, Marchac A. Malformations de l'oreille. *Ann Chir Plast Esthet*. 2016; 61(5): 420-8.
7. Alasti F, Van Camp G. Genetics of microtia and associated syndromes. *J Med Genet*. 2009; 46(6): 361-9.
8. Firmin F. State-of-the-art autogenous ear reconstruction in cases of microtia. *Adv Otorhinolaryngol*. 2010; 68(1): 25-52.
9. Cugno S, Bulstrode NW. Cartilage exposure following autologous microtia reconstruction: An algorithmic treatment approach. *J Plast Reconstr Aesthetic Surg*. 2019; 72(3): 498-504.
10. Demirdover C, Sahin B, Vayvada H, Oztan HY. The versatile use of temporoparietal fascial flap. *Int J Med Sci*. 2011; 8(5): 362-8.
11. Lam D, Carlson ER. The temporalis muscle flap and temporoparietal fascial flap. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am*. 2014; 26(3): 359-69.
12. Olcott CM, Simon PE, Romo III T, Louie W. Anatomy of the superficial temporal artery in patients with unilateral microtia. *J Plast Reconstr Aesthetic Surg*. 2019; 72(1): 114-8.
13. Monks GH. The restoration of a lower eyelid by a new method. *Boston Med Surg J*. 1898; 16(139): 385-7.
14. Kurbonov U, Davlatov A, Janobilova S, Kurbanov Z, Mirshahi M. The use of temporoparietal fascia flap for surgical treatment of

- traumatic auricle defects. *Plast Reconstr Surg - Glob Open*. 2018; 6(5): 1-5.
15. Li D, Xu F, Zhang R, Zhang Q, Xu Z, Li Y, et al. Surgical reconstruction of traumatic partial ear defects based on a novel classification of defect sizes and surrounding skin conditions. *Plast Reconstr Surg*. 2016; 138(2): 307-16.
 16. Lesta-Compagnucci L, Arámburo-García R, Galaso-Trujillo JR, Apellaniz-Campo AG, Pérez-Caro E. Morbidity in patients with separation of cartilaginous framework: Temporoparietal fascia flap and treatment with dermal regeneration template. *J Craniofac Surg*. 2020; 31(1): 107-9.
 17. Altındas M, Arslan H, Bingöl UA, Demiröz A. Prelaminated extended temporoparietal fascia flap without tissue expansion for hemifacial reconstruction. *J Plast Reconstr Aesthetic Surg*. 2017; 70(10): 1457-63.
 18. Dalianoudis IG, Kalofonou MG, Farazi-Chongouki C, Apostolidou K, Diamantopoulos P, Tsilimpokou N, et al. Synchronous reconstruction of both the upper and lower eyelids with a temporoparietal fascial flap. *Arch Plast Surg*. 2019; 46(1): 92-4.
 19. Abt NB, Srikanth P, Puram S V., Deschler DG. Repair of complex pharyngocutaneous fistula using a staged temporoparietal fascial flap. *Am J Otolaryngol - Head Neck Med Surg*. 2017; 38(2): 254-6.
 20. Yung M. The use of temporoparietal fascial flap to eliminate wound breakdown in subtotal petrosectomy for chronic discharging ears. *Otol Neurotol*. 2016; 37(3): 248-51.