

## Reconstrucción de una pérdida parcial del pabellón auricular por trauma

### Reconstruction of a partial traumatic auricular loss

Denia Morales Navarro,<sup>I</sup> Michael Xavier Quisilema Cadena,<sup>II</sup> Laura Oropesa Collado<sup>II</sup>

<sup>I</sup> Facultad de Estomatología "Raúl González Sánchez". La Habana, Cuba.

<sup>II</sup> Hospital Universitario "General Calixto García". La Habana, Cuba.

---

#### RESUMEN

La posición expuesta de la oreja la hace vulnerable a muchos tipos de lesiones, entre las que se encuentran los traumas. Nuestro propósito es presentar un caso clínico en el que se realizó la reconstrucción de una pérdida parcial del pabellón auricular por trauma. Acude al cuerpo de guardia del Hospital Universitario "General Calixto García" un paciente masculino de 42 años refiriendo haber perdido un fragmento de oreja en una riña. Se decide realizar hemostasia y fijación mediante puntos de sutura del pabellón auricular remanente a la región temporal, previa incisión en la zona. A los 3 meses del evento traumático se reevalúa con fines de realizar la planificación preoperatoria reconstructiva. Se decide la realizarla mediante injerto de cartílago costal colocado en forma de "bolsillo" en la región temporal. Al mes de esta última intervención quirúrgica se realiza, bajo anestesia local, la liberación de la región auricular, el avance de un colgajo temporal y la colocación de un injerto libre de piel en la cara posterior del área reconstruida. Se observa una excelente evolución posoperatoria. El paciente refirió una gran satisfacción por los resultados estéticos obtenidos. En este caso se empleó una secuencia diagnóstica y terapéutica, según elección de los cirujanos involucrados, ante un defecto traumático parcial del pabellón auricular en sus tercios superior y medio. Este tipo de secuela traumática requirió el empleo de procedimientos quirúrgicos en varios tiempos operatorios que garantizaran un buen aporte sanguíneo de los tejidos y adecuados resultados estéticos finales.

**Palabras clave:** reconstrucción del pabellón auricular; pérdida parcial auricular; defecto auricular parcial; injerto de cartílago costal.

## ABSTRACT

The exposed position of the ear makes it vulnerable to many types of injuries, including traumas. It is our purpose to present a clinical case in which reconstruction was performed of a partial traumatic auricular loss. A 42-year-old male patient presents at the emergency service of "General Calixto García" University Hospital and reports having lost a piece of his ear in a fight. It was decided to perform hemostasis and fixation by stitching the remaining section of the auricle to the temporal region, after making an incision in the area. Three months after the traumatic event re-evaluation was conducted with a view to planning reconstructive surgery. It was decided to carry out the reconstruction placing a pocket-shaped rib cartilage graft in the temporal region. One month after the operation, auricular release, advancement of a temporary flap and placement of a free skin graft on the back of the reconstructed area were performed under local anesthesia. Excellent postoperative evolution was observed. The patient reported great satisfaction with the esthetic results obtained. The case herein presented was based on a diagnostic and therapeutic sequence of actions determined by the surgeons involved with a view to correcting a partial traumatic defect of the upper and middle thirds of the auricle. This type of traumatic sequel required the use of surgical procedures at several operative moments ensuring good blood supply to tissues and appropriate final esthetic results.

**Key words:** auricular reconstruction; partial auricular loss; partial auricular defect; rib cartilage graft.

---

## INTRODUCCIÓN

La oreja es un elemento complejo del rostro humano.<sup>1</sup> Cuenta con puntos de referencia anatómica específicos y diferentes variaciones de la superficie.<sup>2</sup>

La posición expuesta de la oreja la hace vulnerable a muchos tipos de lesiones que incluyen traumas con abrasión, desgarro y avulsión auricular con pérdida de piel y pericondrio. El campo reconstructivo auricular es todavía un gran reto para los cirujanos y requiere una visión amplia de las diversas técnicas existentes con el fin de encontrar el mejor tratamiento para cada paciente. Defectos y deformidades auriculares incluyen no solo los defectos adquiridos atribuibles a traumatismos, quemaduras, tumores y cicatrices, sino también malformaciones congénitas auriculares.<sup>3</sup>

La demanda de reconstrucciones auriculares ha aumentado con los años debido a la mayor incidencia de lesiones traumáticas como resultado de accidentes de tránsito y violencia interpersonal.<sup>4</sup> Por la escasa ocurrencia de este tipo de proceder quirúrgico en nuestro medio, nos motivamos a la presentación de un caso clínico el que se realizó la reconstrucción de una pérdida parcial del pabellón auricular por trauma.

## CASO CLÍNICO

Acudió al cuerpo de guardia del Hospital Universitario "General Calixto García" un paciente masculino de 42 años refiriendo haber perdido un fragmento de oreja en una riña. Al examen físico facial se constata la existencia de una pérdida parcial de grosor total de la oreja izquierda en su tercio superior y medio; se encontró sangramiento activo. Se decide realizar hemostasia y fijación mediante puntos de sutura del pabellón auricular remanente a la región temporal, previa incisión en la zona. Se proveen las indicaciones y seguimiento pertinentes hasta que a los 3 meses del evento traumático se decidió su reevaluación con fines de realizar la planificación preoperatoria reconstructiva. Se encontró en el examen físico una persistencia de los resultados iniciales de fijación del pabellón auricular a la región temporal, con buena coloración del tejido y la presencia de una cicatriz plana y fina (Fig. 1); por lo que se decide planificar la realización de una reconstrucción auricular mediante injerto de cartílago costal colocado en forma de "bolsillo" en la región temporal.



**Fig. 1.** Vista preoperatoria del tiempo quirúrgico reconstructivo. Obsérvense los resultados de la fijación del pabellón auricular remanente al área temporal.

Se indica la realización de un chequeo preoperatorio que incluyó la realización de un rayo X de tórax para evaluar el estado de la región costal. Se lleva a cabo lo planificado (Fig. 2) bajo anestesia general orotraqueal. No ocurrió ninguna complicación transoperatoria. En el posoperatorio el paciente refiere dolor intenso en la región costal durante las primeras 24 h. Fue medicado con analgésicos con lo cual fue disminuyendo progresivamente el dolor. Se logró, adicionalmente, una buena vitalidad del tejido blando del área temporal.

Al mes de esta última intervención quirúrgica se realizó, bajo anestesia local, la liberación de la región auricular, el avance de un colgajo temporal y la colocación de un injerto libre de piel en la cara posterior del área reconstruida. Se observó una excelente evolución posoperatoria (Fig. 3). El paciente refirió una gran satisfacción por los resultados estéticos obtenidos.



**Fig. 2.** Momentos del transoperatorio de tallado del cartílago costal a injertar.



**Fig. 3.** Aspecto clínico del posoperatorio 2 meses después del último momento quirúrgico. Nótese el ancho auricular logrado.

## DISCUSIÓN

*Magritz*<sup>5</sup> considera que el trauma auricular grave es una lesión rara. El tipo de lesión, ubicación y extensión de las estructuras auriculares involucradas tienen una influencia importante en la selección de una técnica reconstructiva. Para *Armin*<sup>6</sup> la reconstrucción de defectos auriculares parciales, como el del caso presentado, plantea un reto para el cirujano. El objetivo es volver a crear una oreja simétrica con el lado opuesto, que restaure la forma y función. Cada defecto es único y debe ser abordado de manera individual. La topografía auricular, sus convexidades y concavidades, y el suministro pobre de sangre del pabellón auricular, representan un desafío quirúrgico en la reconstrucción de estos defectos. *Helal*<sup>7</sup> considera que la arquitectura anatómica tridimensional única de la oreja, con sus múltiples concavidades y circunvoluciones cartilagosas y la cubierta delgada de piel, agregan complejidad a la reconstrucción del área. *Brockhoff*<sup>8</sup> opina que la reconstrucción después de la avulsión traumática del pabellón auricular es un problema quirúrgico desafiante.

Para la corrección de defectos auriculares se pueden emplear varios colgajos cutáneos locales con o sin el apoyo de cartílago, según *Alagirisamy*.<sup>9</sup> Sin embargo, en el paciente el defecto era grande, comprometiendo el tercio superior y medio de la región auricular, y con pérdida de piel y cartílago, por lo que en la planificación quirúrgica se estableció la necesidad de injerto cartilaginoso para que sirviera de armazón e impidiera el colapso del tejido blando.

*Zhao*<sup>10</sup> considera que el empleo de MEDPOR es un método para la reconstrucción de la oreja, pero se asocia con un alto riesgo de extrusión u otras complicaciones quirúrgicas. La Ingeniería tisular de cartílago de la oreja es un enfoque atractivo, pero a menudo los andamios sembrados de células son susceptibles a la contracción y cambios en la arquitectura cuando se colocan *in vivo*.

Para dar solución a la problemática de la cantidad insuficiente de piel en la reconstrucción del pabellón auricular se emplea, en ocasiones, la expansión tisular. *Zhang*<sup>11</sup> considera que el empleo de esta evita el injerto de piel retroauricular, simplifica el procedimiento y acorta el tiempo quirúrgico de manera significativa. *Fan*<sup>12</sup> expone que este procedimiento implica la posibilidad de aparición de complicaciones como la necrosis del colgajo resultante. Sin embargo, nosotros optamos por el avance de un colgajo posterior que nos aportó suficiente tejido de recubrimiento.

El uso de injerto cartilaginoso autólogo sigue siendo una buena opción en la reconstrucción auricular. Sin embargo debe reservarse a criterios de indicación específicos.<sup>13</sup> En nuestro paciente comprobamos la necesidad de una cantidad considerable de cartílago para reconstruir la armazón auricular que no podía ser obtenido de otras fuentes como la oreja contralateral o el septum nasal, por lo que optamos por escoger la región costal como sitio donante. Sin embargo, se tuvieron en cuenta criterios como el de *Anantanarayanan*,<sup>14</sup> que considera que aunque las costillas proporcionan la mejor fuente de cartílago para la reconstrucción, la obtención del injerto se asocia con dolor postoperatorio significativo y, a veces incapacitante déficit funcional. Otro problema, para *Kaji*<sup>15</sup> es la deformación del tórax en el sitio de la recolección del cartílago costal.

*Moon*<sup>16</sup> y *Kim*<sup>17</sup> proponen, que en el estudio preoperatorio, se realice una tomografía computarizada tridimensional torácica, que unida a los predictores clínicos permita determinar la longitud del cartílago de la octava costilla, que es de donde usualmente se toma el injerto, para realizar un correcto planeamiento quirúrgico.

*Sivayoham*<sup>18</sup> expone que la mayoría de los cirujanos que realizan reconstrucción auricular siguen empleando las técnicas tradicionales. La cirugía tarda entre dos y cuatro etapas. *Helal*<sup>7</sup> considera que el cartílago costal, aunque es frecuentemente utilizado para la reconstrucción auricular, es más grueso y requiere un corte preciso. No es adecuado para la reconstrucción en una sola etapa y rara vez se utiliza para la reconstrucción de defectos auriculares parciales. Sin embargo, contradiciendo esta afirmación, en el caso clínico presentado fue empleado en un defecto auricular parcial. El autor agrega que el tejido blando vascularizado es proporcionado por la piel preauricular o la fascia y la piel temporoparietal. La piel preauricular proporciona una buena textura y coincidencia de color para la reconstrucción de los tejidos blandos, pero la realización del colgajo puede resultar en cicatrices visibles, lo que limita su uso. La fascia temporoparietal es una alternativa a la piel preauricular. En el paciente, el empleo del tejido blando de la región temporal como recubrimiento provocó trasladar una piel más gruesa a la zona auricular reconstruida y con la presencia de los folículos pilosos del cuero cabelludo, lo que atentó contra los resultados estéticos finales, pero aseguró una excelente vascularización, vitalidad y cantidad de tejido.

*Zhang*<sup>19</sup> expone que la reconstrucción con injertos autógenos es compleja y desafiante, y puede estar llena de complicaciones. Ocasionalmente no es una opción para pacientes con pobre cobertura de piel. La reconstrucción con implantes osteointegrados tiene varias ventajas como alternativa a la morbilidad del sitio donante. *Storck*<sup>3</sup> considera que otra posibilidad reconstructiva es la técnica protésica especialmente en los casos de pérdida traumática auricular completa con grandes defectos y profundas lesiones de tejidos blandos.

La reconstrucción auricular con injerto cartilaginoso autólogo incrementa significativamente la calidad de vida de los pacientes. Los resultados quirúrgicos conducen a una mejoría en la calidad de vida relacionada con la salud individual, según *Soukup*.<sup>20</sup> La satisfacción del paciente es una importante medida de resultado en la cirugía reconstructiva.<sup>21</sup>

En el caso clínico presentado se empleó una secuencia diagnóstica y terapéutica, a elección de los cirujanos involucrados, ante un defecto traumático parcial del pabellón auricular en sus tercios superior y medio. Este tipo de secuela traumática requirió el empleo de procedimientos quirúrgicos en varios tiempos operatorios que garantizaran un buen aporte sanguíneo de los tejidos y adecuados resultados estéticos finales.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Brodland DG. Advanced reconstruction of the ear: a framework for successful wound closure. *Dermatol Surg.* 2014;40(Suppl 9):S71-85.
2. Selçuk CT, Durgun M, Bozkurt M, Kınış V, Özbay M, Bakir S. The reconstruction of full-thickness ear defects including the helix using the superior pedicle postauricular chondrocutaneous flap. *Ann Plast Surg.* 2014;72(2):159-63.
3. Storck K, Staudenmaier R, Buchberger M, Strenger T, Kreutzer K, von Bomhard A, et al. Total Reconstruction of the Auricle: Our Experiences on Indications and Recent Techniques. *Biomed Res Int.* 2014;2014:373286.

4. da Silva JC, Guimarães Filho W, de Oliveira Araújo BG. Ear reconstruction after traumatic injuries. *Rev Bras Cir Plást.* 2011;26(3).
5. Magritz R, Siegert R. Reconstruction of the avulsed auricle after trauma. *Otolaryngol Clin North Am.* 2013;46(5):841-55.
6. Armin BB, Ruder RO, Azizadeh B. Partial Auricular Reconstruction. *Semin Plast Surg.* 2011;25(4):249-56.
7. Helal HA, Mahmoud NAS, Abd-Al-Aziz AAAH. Reconstruction of post-traumatic full-thickness defects of the upper one-third of the auricle. *Plast Surg (Oakv).* 2014;22(1):22-5.
8. Brockhoff HC, Zide M. Delayed ear reconstruction: case report of reconstruction of an avulsed ear 2 days after injury. *J Oral Maxillofac Surg.* 2014;72(7):1432.e1-4.
9. Alagirisamy RB. Conchal Defect Correction by Hinge Flap and Transposition Flap. *J Cutan Aesthet Surg.* 2011;4(2):138-40.
10. Zhao X, Bichara DA, Zhou L, Kulig KM, Tseng A, Bowley CM, et al. Conditions for seeding and promoting neo-auricular cartilage formation in a fibrous collagen scaffold. *J Craniomaxillofac Surg.* 2015;43(3):382-9.
11. Zhang GL, Zhang JM, Liang WQ, Chen YH, Ji CY. Implant double tissue expanders superposingly in mastoid region for total ear reconstruction without skin grafts. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2012;76(10):1515-9.
12. Fan Y, Chen X, Zhang T, Yang H, Wang Z, Zhang Y, Wang P. Prevention and treatment of common complications of ear reconstruction. *Lin Chung Er Bi Yan Hou Tou Jing Wai Ke Za Zhi.* 2013;27(13):685-7.
13. Storck K, Bas M, Gurr A, Staudenmaier R, Stark T. Complications in 312 cases of nasal and auricular reconstruction via autologous rib cartilage. *Laryngorhinootologie.* 2013;92(12):808-14.
14. Anantanarayanan P, Raja DK, Kumar JN, Sneha P, Christabel A, Manikandhan R, et al. Catheter-based donor site analgesia after rib grafting: a prospective, randomized, double-blinded clinical trial comparing ropivacaine and bupivacaine. *J Oral Maxillofac Surg.* 2013;71(1):29-34.
15. Kaji N, Asato H. Reconstruction of the Auricle with Autogenous Rib Cartilage Grafts. *Adv Otorhinolaryngol.* 2014;75:61-75.
16. Moon IY, Oh KS, Lim SY, Pyon JK, Mun GH, Bang SI. Estimation of eighth costal cartilage in surgical timing of microtia reconstruction. *J Craniofac Surg.* 2015;26(1):48-51.
17. Kim H, Hwang JH, Lim SY, Pyon JK, Mun GH, Bang SI, et al. Preoperative rib cartilage imaging in 3-dimensional chest computed tomography for auricular reconstruction for microtia. *Ann Plast Surg.* 2014;72(4):428-34.
18. Sivayoham E, Woolford TJ. Current opinion on auricular reconstruction. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg.* 2012;20(4):287-90.

19. Zhang Z, Zheng Y. Clinical application of osseointegrated prosthetic in reconstruction of auricular defects. Lin Chung Er Bi Yan Hou Tou Jing Wai Ke Za Zhi. 2013;27(13):688-90.

20. Soukup B, Mashhadi SA, Bulstrode NW. Health-related quality-of-life assessment and surgical outcomes for auricular reconstruction using autologous costal cartilage. Plast Reconstr Surg. 2012;129(3):632-40.

21. Kristiansen M, Öberg M, Wikström SO. Patients' satisfaction after ear reconstruction with autologous rib cartilage. J Plast Surg Hand Surg. 2013;47(2):113-7.

22. Louis PJ, Aponte-Wesson RA, Fernandes RP, Clemow J. Autogenous and prosthetic reconstruction of the ear. Oral Maxillofac Surg Clin North Am. 2013;25(2):271-86.

Recibido: 27 de mayo de 2015.  
Aprobado: 7 de octubre de 2015.

*Denia Morales Navarro*. Facultad de Estomatología "Raúl González Sánchez".  
La Habana, Cuba.  
Correo electrónico: deniamorales@infomed.sld.cu