

Estudio comparativo retrospectivo de dos técnicas preservadoras de cartílago en 356 otoplastias realizadas en población pediátrica

Retrospective comparative study of two cartilage-sparing techniques in 356 otoplasties performed in pediatric population

Dr. Enrique Salmerón González

Hospital Universitario y Politécnico La Fe - Valencia

Correspondencia

Miquel A. Rodríguez Calero

Hospital La Fe

Avda. de Fernando Abril Martorell, n.106 - 46026 Valencia

Tel.: 961 24 40 00

Recibido: 17 - X - 2018

Aceptado: 15 - XI - 2018

doi: 10.3306/MEDICINABALEAR.34.01.25

Resumen

Introducción: Las orejas prominentes son la deformidad más frecuente del oído externo. Aunque se han descrito decenas de variantes técnicas de la técnica utilizada para su corrección (otoplastia), ninguna de ellas ha probado proporcionar suficientes beneficios respecto a otras para convertirse en el gold standard en este campo. En este estudio, revisamos los resultados obtenidos en una cohorte de 188 pacientes intervenidos mediante dos técnicas distintas de otoplastia con preservación de cartílago.

Pacientes y método: Un total de 356 otoplastias fueron realizadas en 188 pacientes, entre enero de 2012 y noviembre de 2016. Las técnicas empleadas fueron la otoplastia modificada de Mustardé, y la otoplastia modificada de Furnas. Las revisiones fueron realizadas pasada la primera semana, y tras uno, seis y doce meses. Las complicaciones fueron registradas y se realizó un estudio comparativo de la incidencia de las mismas. La tasa de éxito fue evaluada según los criterios descritos por Mc Dowell.

Resultados: Un total de 356 orejas fueron intervenidas, en 188 pacientes (85 varones, 103 mujeres), con una edad media de 9,97 años, y un rango de 6 a 15 años. 105 pacientes fueron operados mediante otoplastia modificada de Mustardé, y 83 mediante la técnica modificada de Furnas. Las tasas de éxito oscilaron entre un 90 y un 100%, según los criterios de Mc Dowell. No se hallaron diferencias significativas en cuanto a la incidencia de complicaciones y las tasas de éxito obtenidas con ambas técnicas.

Conclusión: Ninguna de las variantes técnicas de otoplastia empleadas proporcionó mejores resultados respecto a la otra. No obstante, la otoplastia ha demostrado ser un tratamiento efectivo para la corrección de las orejas prominentes, con altas tasas de éxito y satisfacción (independientemente de la técnica utilizada). Se precisa de la realización de nuevos estudios, con muestras mayores, y que incluyan más variantes técnicas, para poder encontrar la técnica óptima para el tratamiento de este tipo de deformidad.

Palabras clave: otoplastia, orejas prominentes, técnica de mustarde, técnica de furnas.

Abstract

Introduction: Prominent ear is the most common deformity of the external ear. Although hundreds of surgical otoplasty techniques have been described, none of them has proved enough advantage over others to become the gold standard in this field. In this study, we evaluated the results of a cohort of 188 patients operated with two different cartilage-sparing otoplasty techniques.

Patients and method: A total of 356 otoplasties were performed in 188 patients, between January 2012 and November 2016. Two different techniques were utilized in two different groups: a modified Mustarde otoplasty, and a modified Furnas technique. Postoperative follow-ups were performed at week one, months one, six and at 1 year. Complications were recorded and compared between both techniques. Success rate was measured according to Mc Dowells' criteria.

Results: A total of 356 ears were operated in 188 patients (85 male, 103 female; mean age 9,97, range 6-15 years). 105 patients underwent a modified Mustarde otoplasty, and 83 were operated utilizing a modified Furnas technique. Success rates ranged from 90% to 100% depending on the technique utilized. No significative differences were observed in complications incidence and success rates.

Conclusion: None of the compared otoplasty techniques showed better results than the other. Notwithstanding, otoplasty shows to be an effective treatment with high success rates (independently of the technique utilized) for patients with prominent ears.

Keywords: otoplasty, prominent ears, mustarde technique, furnas technique.

Introducción

Las orejas prominentes son el tipo de deformidad del oído externo más frecuente, con tasas de prevalencia estimadas de entorno a un 5%¹. Aunque la alteración estética que producen no provoca limitaciones físicas, su impacto en los ámbitos psicológico y social pueden afectar negativamente el desarrollo del individuo, y persistir estas alteraciones en etapas más tardías de la vida². Un estudio sociológico llegó a describir una prevalencia de deformidades auriculares de en torno a un 40% en adolescentes con problemas de comportamiento³. Decenas de técnicas quirúrgicas y variantes han sido descritas para la corrección de las orejas prominentes; no obstante, ninguna de ellas ha demostrado ser mejor que las demás⁴. Esta ausencia de una técnica óptima estandarizada, no ha afectado los resultados ni la satisfacción de los pacientes con los resultados de estas cirugías, existiendo unas tasas de satisfacción tanto de pacientes como de familiares muy elevadas independientemente de la técnica utilizada^{1,2}. La otoplastia es uno de los pocos procedimientos quirúrgicos cuya realización en niños se encuentra ampliamente aceptada por motivos puramente estéticos⁵. Pese a la gran cantidad de estudios existentes centrados en la descripción de nuevas variantes técnicas de este procedimiento, muy pocos se han centrado en el estudio de la incidencia de complicaciones⁶. Además, apenas existen trabajos que centren su estudio exclusivamente en población pediátrica^{3,6}.

En este estudio, presentamos los resultados de 356 otoplastias realizadas en niños entre los años 2012 y 2016, realizando dos técnicas distintas. El análisis posterior se centra en la evaluación de la incidencia de complicaciones, tasa de éxito, y el estudio de su posible asociación con la técnica empleada.

Pacientes y método

En este estudio se incluyeron 356 orejas de 188 pacientes intervenidos entre enero de 2012 y noviembre de 2016. Antes de la cirugía se realizó una anamnesis detallada de cada paciente para investigar cualquier otra posible etiología de la deformidad auricular, existencia de alteraciones de la cicatrización previas, y patología de tejidos conectivos. Los pacientes y padres en los cuales se sospechó la presencia de problemas psicológicos, fueron descartados para la intervención quirúrgica y fueron derivados para estudio de los mismos antes del replanteamiento de la realización de la cirugía. Ninguna cirugía fue realizada en ningún niño que no mostrara preocupación o repercusión en su ámbito social por el tamaño de sus orejas, aunque sus padres insistieran en la necesidad de que fueran intervenidos. Antes de la cirugía, los pacientes fueron sometidos a un estudio preanestésico. Las revisiones fueron realizadas en primer lugar antes de la cirugía, y posteriormente, una

semana, uno, seis y doce meses tras la cirugía, para evaluar los resultados y la aparición de complicaciones. En la primera valoración del paciente, se registró la existencia de hipertrofia conchal, ausencia de pliegue de antehélix y los ángulos auriculo-mastoideos. Los pacientes con orejas constrictivas, orejas grandes que precisaran de maniobras de reducción adicionales, y las orejas con deformidad de Stahl fueron excluidos para homogeneizar la muestra. Se aplicaron dos técnicas distintas de otoplastia en cada subgrupo de pacientes, en función de la preferencia técnica de cada una de las dos cirujanas infantiles de la unidad. La tasa de éxito fue evaluada un año tras la cirugía, siguiendo los parámetros definidos para tal fin por Mc Dowell, y que son: recuperación de prominencia auricular normal, visualización de antehélix detrás del hélix en una perspectiva anterior, creación de un hélix con una transición suave, y obtención de simetría bilateral⁷. El tipo de sutura empleada para los puntos de Furnas y de Mustarde, y las empleadas para el cierre de las heridas, fueron registrados.

Las complicaciones fueron evaluadas durante un año de seguimiento, incluyendo dehiscencia de herida, hematoma, infección, extrusión de sutura, recurrencia y cicatrización queloides. Para el análisis estadístico, comparando la incidencia de complicaciones con cada técnica, se aplicó el test de chi cuadrado.

Técnica quirúrgica

Todas las operaciones fueron realizadas bajo anestesia general. 15 minutos antes de iniciar el procedimiento, se realizó infiltración de una solución de suero fisiológico con bupivacaina y adrenalina en cada oreja.

Técnica modificada de Mustardé

En primer lugar, se realiza una incisión en forma de reloj de arena detrás de la oreja, marcando una cantidad limitada de piel para la resección cutánea. El cartílago de la cara posterior es expuesto realizando disección a través de un plano subpericóndrico. Si se considera necesario para facilitar el pliegue auricular, se realiza resección cartilaginosa, o debilitación del cartílago con una lima. El raspado del cartílago se ejecuta a través de un abordaje posterior, sin practicar incisiones anteriores adicionales. Para marcar la curvatura deseada para el nuevo pliegue del antehélix, se da forma al pliegue y se atraviesa con tres agujas. De esta forma, se marcan los puntos a través de los cuales han de pasar las suturas de sujeción del nuevo pliegue. Tres suturas de Mustardé son realizadas, utilizando puntos de prolene 4-0, para el marcaje del pliegue del antehélix. Una o dos suturas de fijación de concha a mastoides son aplicadas en casos que presentan una marcada separación auricular. Para el cierre de la herida, se emplea una sutura continua de monosyn 5-0.

Técnica modificada de Furnas

Igualmente, se comienza realizando una incisión en forma de reloj de arena detrás de la oreja, marcando en este caso una cantidad extensa de piel para la resección cutánea. El cartílago de la cara posterior es expuesto realizando disección a través de un plano subpericóndrico. Si se considera necesario para facilitar el pliegue auricular, se realiza resección cartilaginosa, o debilitación del cartílago con una lima. El raspado del cartílago se realiza en este caso a través de un abordaje anterior, a través de una nueva incisión de 5mm, que queda escondida bajo el hélix. Tres suturas de fijación de concha a mastoides (suturas de Furnas) son aplicadas con un hilo de Prolene 4-0. Para el cierre de la herida, se utiliza una sutura continua de Vycril rapid 4-0.

Después de cualquiera de las dos técnicas, se aplican gasas impregnadas en pomada de corticoide tópico, rellenando y adaptándose a los nuevos relieves de la oreja, con el fin de controlar el sangrado durante el preoperatorio precoz, y el edema. Por encima se aplican gasas secas, y las orejas son cubiertas con una banda circular ligeramente compresiva. Al segundo día, los pacientes se retiran las gasas y comienzan a limpiar sus heridas diariamente. Las bandas compresivas son empleadas durante 3 semanas. El antibiótico (amoxicilina-clavulánico) es administrado sólo durante la inducción anestésica.

Resultados

188 pacientes fueron intervenidos mediante otoplastia en nuestro servicio, de los cuales 85 eran varones, y 103 mujeres. La edad osciló entre 6 y 15 años (media de 9,97). La cirugía fue realizada por primera vez en 168 pacientes, tratándose de una cirugía secundaria de revisión en 20 pacientes, de los cuales 11 habían sido intervenidos en nuestro servicio, y 9 en otros centros. 168 pacientes se sometieron a otoplastia bilateral, mientras que 20 fueron operados solo de una oreja, resultando en 356 orejas operadas (Tabla I).

105 pacientes fueron intervenidos mediante la técnica modificada de Mustardé, y 83 mediante la técnica modificada de Furnas. En cuanto a las complicaciones, nuestros resultados aparecen expuestos en la tabla II. Los dos casos de infección local fueron tratados mediante drenaje del absceso y antibioterapia oral, requiriendo realización de otoplastia de revisión en un caso. Los queloides fueron tratados mediante infiltraciones seriadas de triamcinolona intralesional, precisando de exéresis quirúrgica en sólo un caso. No se observaron diferencias estadísticamente significativas en las tasas de complicaciones entre las dos técnicas quirúrgicas. Según los criterios de Mc Dowell para la evaluación del éxito de una otoplastia⁷, nuestras tasas de éxito fueron de 93% (98/105) en las cirugías primarias en las que se realizó una técnica de

Mustardé modificada, de un 90% (75/83) en las primarias intervenidas mediante la técnica de Furnas, y de un 100% en todas las cirugías secundarias (Tabla III).

Tabla I: Datos demográficos

Datos demográficos	
Género	
Varón	85
Mujer	105
Raza	
Caucásico	186
Asiático	2
Orejas operadas	
Otoplastia bilateral	168
Otoplastia unilateral	20
Otoplastia primaria	168
Otoplastia secundaria	20

Tabla II: Resumen de complicaciones

Complicaciones	Mustardé	Furnas	p=
Dehiscencia de herida	3(6%)	2(4%)	0,85
Recurrencia	7(13%)	4(7%)	0,59
Queloides	4(7%)	4(7%)	0,73
Infección	1(2%)	1(2%)	0,86
Extrusión de sutura	8(15%)	6(11%)	0,88
Hematoma	0	0	-

Tabla III: Anomalías auriculares y técnica realizada

Variables	n=188
Ausencia de pliegue de antehélix	
Mustarde	83/188
Furnas	51/188
Ausencia de pliegue de antehélix + Hipertrofia conchal	
Mustarde + resección de concha	22/188
Furnas + resección de concha	32/188
Cirugía de revisión	
Resección de cartílago y piel	2/188
Suturas de Mustardé	5/188
Suturas de Furnas	9/188
Suturas de Mustarde + Furnas	4/188

Discusión

Múltiples técnicas quirúrgicas han sido descritas para el tratamiento de las orejas prominentes, divididas generalmente en técnicas en las que se realiza exéresis de cartílago, incisiones de debilitamiento del cartílago, o técnicas preservadoras de cartílago⁸. No obstante, ninguna de ellas ha probado ser mejor que las demás en términos de complicaciones y tasas de éxito. Por tanto, la elección de la técnica todavía queda sujeta a la preferencia del cirujano¹.

Nuestra experiencia nos ha llevado a emplear técnicas que combinan maniobras de las técnicas preservadoras de cartílago, y maniobras de las técnicas debilitadoras del cartílago (como el raspado). Esto es así porque un cartílago grueso y rígido opone una resistencia importante a la modificación de su forma a través de suturas únicamente, si no se realiza un debilitamiento de la estructura. De hecho, se han reportado tasas de recidiva muy elevadas, de hasta un 80%, en los casos en los que el cartílago tiene un grosor de al menos 3,1 mm en la fosa triangular⁹. El debilitamiento del cartílago además forma un lecho cicatricial que estabilizará el antehélix en su nueva posición¹⁰. La combinación de maniobras de los dos tipos de técnicas, proporciona un control del resultado a largo plazo, evitando la necesidad de realizar sobre-correcciones para compensar la tendencia de los tejidos a volver a su posición previa con el paso del tiempo¹.

En nuestro estudio, ninguna de las técnicas evaluadas demostró mejores resultados que la otra, en términos de complicaciones ni tasas de éxito. Tanto las complicacio-

nes como las tasas de éxito observadas en nuestro estudio, coinciden con las reportadas en la literatura científica con la realización de otras técnicas^{1,6}. No se observó ninguna relación entre el material de sutura empleado y la formación de cicatrices queloides; ni de la técnica utilizada para el cierre con la incidencia de dehiscencia de herida.

Conclusión

La tasa de éxito en el tratamiento quirúrgico de las orejas prominentes es elevada en manos expertas. En nuestro estudio, la realización de la otoplastia modificada de Mustardé en pacientes pediátricos, mostró resultados similares en cuanto a incidencia de complicaciones y tasa de éxito que la otoplastia modificada de Furnas. Se precisa de la realización de nuevos estudios, con muestras más extensas, e inclusión de más variantes técnicas, de cara a definir claramente la técnica óptima para el tratamiento de las orejas prominentes, de entre los distintos subtipos de técnica de otoplastia existentes.

Bibliografía

1. P. Kelley, L. Hollier, S. Stal, Otoplasty: evaluation, technique, and review. *J Craniofac Surg.* 2003;14:643-53.
2. Papadopoulos NA, Niehaus R, Keller E, Henrich G, Papadopoulos ON, Staudenmaier R, Kovacs L, et al. The Psychologic and psychosocial impact of otoplasty on children and adults. *J Craniofac Surg.* 2015;26:2309-14.
3. Sands NB, Adamson PA. Pediatric esthetic otoplasty. *Facial Plast Surg Clin North Am.* 2014;22(4):611-21.
4. Toplu Y, Sapmaz E, Toplu SA, Deliktas H. Otoplasty: results of suturing an scoring techniques. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2014;271(7):1885-9.
5. Bogetti P, Boltri M, Spagnoli G, Balocco P. Otoplasty for prominent ears with combined techniques. *Eur J Plast Surg.* 2003;26(3):144-8.
6. Limandjaja GC, Breugem CC, Mink van der Molen AB, Kon M. Complications of otoplasty: a literature review. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2009;62(1):19-27.
7. McDowell AJ. Goals in otoplasty for protruding ears. *Plast Reconstr Surg.* 1968 41:17-27
8. Nazarian R, Eshraghi AA. Otoplasty for the protruded ear. *Semin Plast Surg.* 2011;25(4):288-94.
9. Minderjahn A, Huttli WR, Hildmann H. Mustarde otoplasty evaluation of correlation between clinical and statistical findings. *J Maxillofac Surg.* 1980;8:241
10. Weinzweig N, Chen L, Walter GS. Histomorphology of neochondrogenesis after antihelical fold creation: a comparison of three otoplasty techniques in the rabbit. *Ann Plast Surg.* 1994;33:371