
Reconstrucción auricular primer tiempo utilizando cartílago costal autólogo. Hospital de niños “León Becerra”, hospital de niños “Dr. Francisco de Ycaza Bustamante”.

First time auricular reconstruction using autologous costal cartilages. children hospital “León Becerra”, children hospital “Dr. Francisco de Ycaza Bustamante”.

Gloria Vera Landívar *
Evelin Moreno Barrera **

RESUMEN

Tipo de estudio: prospectivo, analítico. **Objetivo:** describir el contexto general de la reparación de la microtia en el primer tiempo y conocer el manejo del cartílago costal autólogo, en pacientes con microtia. **Materiales y métodos:** se analizó múltiples variables en 30 pacientes; como sexo, edad de la primera consulta, edad de la primera cirugía, lugar de procedencia, raza, antecedentes patológicos familiares, antecedentes gineco-obstétricos, frecuencia de los tipos de microtia, exámenes, valoración preoperatoria, complicaciones. Se relacionó la edad quirúrgica con las complicaciones y con los resultados posoperatorios. **Resultados:** de un total de 30 casos de microtia operados, 11 fueron del sexo femenino, y 19 masculino; 9 pacientes presentaban microtia bilateral y 21 microtia unilateral; de estos últimos, 13 pacientes presentaron microtia derecha y 8 microtia izquierda. En cuanto a las complicaciones, 30% presentaron cicatrices hipertróficas en el tórax, 20% presentaron disminución en el marco cartilaginoso, 15% presentaron deformidad en el tórax, en igual proporción dolor en tórax e isquemia de piel parcial, 5% presentaron hematomas. **Conclusión:** la mayor cantidad de casos de microtia fueron unilaterales con predominio del lado derecho. Se observó que el mayor porcentaje de microtias presentaron conducto auditivo externo permeable.

Palabras clave: Microtia. Autólogo. Conducto auditivo externo.

SUMMARY

Type of study: prospective, analytical, and unidirectional. **Objective:** to describe the general context of the repair of the microtia in a first time and identify the managing of the autologous costal cartilage in patients who suffer from microtia. **Materials and methods:** multiple variables were analyzed in 30 patients; such as sex, age in the first check-up, age in the first surgery, place of origin, race, family pathological antecedents, gineco-obstetric antecedents, frequency of the types of microtia, examinations, and presurgical tests, complications. The surgical age was compared to the complications and to the post-surgical results. **Results:** A total of 30 cases of microtia were operated on, 11 were females and 19 males; 9 patients presented bilateral microtia and 21 unilateral microtia; out of the latter, 13 patients presented right microtia and 8 left microtia. Regarding the complications, 30% presented hypertrophic scars in the thorax, 20% presented reduction in the cartilaginous frame, 15% presented deformity in the thorax, in equal proportion, pain in the thorax, and partial skin ischemia, 5% presented haematomas. **Conclusion:** The highest amounts of cases of microtia were unilateral with predominance on the right side. It was observed that the greatest percentage of microtia presented permeable external auditory meatus

Key words: Microtia. Autologous. External auditory meatus.

Introducción

La microtia (deformidad hipoplásica del pabellón de la oreja) presenta una incidencia de aproximadamente 1:6.000 a 1:8.000 partos con producto vivo⁶. La proporción hombre:mujer es de 2:1 y la deformidad derecha: izquierda: bilateral de 5:3:1. La microtia es un componente del síndrome del primero y segundo arco branquial², microsomía hemifacial¹⁷, con grado variable de hipoplasia de los huesos y tejidos blandos de la mitad afectada de la cara. La causa de la microtia es probable que sea heterogénea, incluyendo aberraciones genéticas, teratogénicas y anomalías vasculares².

Los pasos básicos en la reconstrucción de la microtia según Burt Brent²³, es el mismo que utilizamos en nuestro servicio de posgrado de cirugía plástica, y son:

Primer tiempo: creación de la estructura cartilaginosa, disección del vestigio auricular y colocación de la estructura.

Segundo tiempo: transposición del lóbulo.

Tercer tiempo: creación del trago y excavación de la concha.

Cuarto tiempo: elevación auricular con creación del surco aurículo-cefálico

Las técnicas clásicas de reconstrucción auricular dependen de la construcción de un marco auricular con cartílago costal autólogo o aloplástico². Los materiales autólogos para la construcción del marco auricular es tradicionalmente obtenido de la 6^a, 7^a, 8^a costillas.

En pacientes mayores de 18 años las costillas por lo general están fusionadas y calcificadas y el marco auricular debe ser resecado en un bloque único de cartílago para poder ser modelado.

En el servicio se utiliza el injerto costal autólogo con la técnica de Brent³.

La oreja es un cartílago elástico recubierto por pericondrio y revestido de piel, más laxa en la parte posterior⁴, excepto en el lóbulo donde solo hay piel y grasa. El pabellón auricular alcanza su tamaño adulto en un 85% a la edad de 3 años, y casi completa su desarrollo a la edad de 6 años aunque el crecimiento continúa hasta la edad adulta¹². Farkas establece que la oreja normal alcanza su 85% a los 6 años, 90% a la edad de 9, y

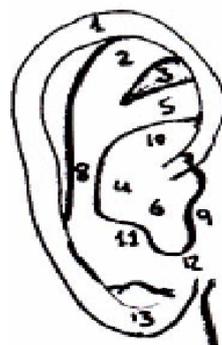
95% a los 14 años¹². Sin embargo, se conoce que la oreja aumenta de tamaño, debido a cambios estructurales asociados a cambios morfológicos de las fibras elásticas y de los componentes de la matriz extracelular del cartílago auricular, que tienden a ser más evidentes después de la sexta década de vida.

Este pabellón tiene varias depresiones y salientes, la más importante¹⁴ de las depresiones es la concha, que es la más profunda y cercana al conducto auditivo externo, y en tanto el hélix, antehélix, trago y antitrago son las salientes más importantes. El pliegue más periférico de la oreja es el hélix que pasa por arriba del trago y la parte en que inicia su trayecto se denomina raíz del hélix. El canal del hélix es un surco ubicado delante del hélix que lo separa del antehélix, el cual diverge superiormente entre el área superior y anterior, creando la fosa triangular¹⁵. El antehélix queda frente al hélix y entre esas dos estructuras hay una zona plana llamada fosa escafoidea.

La concha está dividida en la cymba de la concha y el cavum de la concha por la cruz del hélix. El trago es una saliente triangular o cuadrangular ubicada por delante de la concha y del conducto auditivo externo y con una estructura también opuesta, el antitrago, ubicado en el filo posterior de la concha y que se continúa con el antehélix porque se halla en la base de éste. Precisamente la incisura intertrágica separa el trago del antitrago¹³.

El marco auricular cartilaginoso termina inferiormente en la parte caudal del hélix con el lóbulo el cual es fibroadiposo. El marco cartilaginoso se continúa con el canal auditorio externo cartilaginoso. Figura 1.

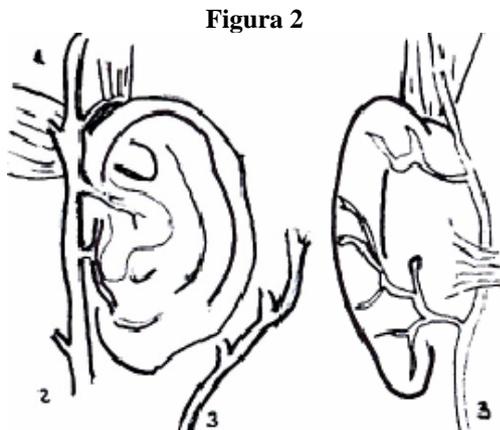
Figura 1



1: hélix, 2: crura superior, 3: fosa triangular, 4: escafa, 5: crura inferior, 6: porción inferior de la concha, 7: raíz del hélix, 8: antehélix, 9: trago, 10: porción superior de la concha, 11: antitrago, 12: cisura intertrágica, 13: lóbulo.

Fuente: The head and Neck. 3rd Ed, Ed JB Lippinott, Vol. 1. Philadelphia, 56-87, 2002.

La irrigación del pabellón auricular es provista por la arteria carótida externa a través de ramas: la auricular de la arteria temporal superficial y la arteria auricular posterior. Figura 2.

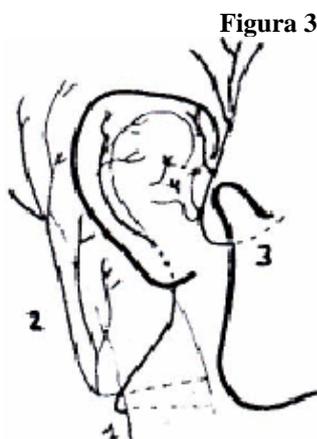


1: arteria temporal superficial, 2: arteria carótida externa, 3: arteria auricular posterior.

Fuente: The head and Neck. 3rd Ed, Ed JB Lippinott, Vol. 1. Philadelphia, 56-87, 2002

El pabellón auricular es inervado por los pares craneales V, VII, X y el tercer nervio cervical. El nervio auricular mayor inerva la superficie posterior de la oreja; la porción superior de ésta, es por el nervio occipital menor; la rama auriculotemporal rama de la división mandibular del nervio trigémino inerva a la porción anterior del hélix y del trago⁷. La concavidad de la concha es inervado por la rama auricular del nervio vago con contribución de ramas sensoriales del V par craneal².

Los nervios motores de los músculos extrínsecos provienen de la rama temporal y auricular posterior del nervio facial. Figura 3.



1: nervio auricular mayor, 2: nervio occipital menor, 3: rama auriculotemporal del trigémino, 4: rama auricular del vago.

Fuente: The head and Neck. 3rd Ed, Ed JB Lippinott, Vol. 1. Philadelphia, 56-87, 2002.

La Microtia es el resultado de un desarrollo embriológico incompleto y por tanto se presenta con varios grados de deformidad, que pueden presentarse desde anotia, que es el caso más severo, hasta alteraciones menores en la forma y la implantación²⁴. Las formas de microtia ocurren desde la 6ta. semana de gestación, hasta aquellos menores que son el resultado de accidentes embrionarios en estadios más tardíos aproximadamente en el tercer mes de desarrollo fetal⁸. La condición es a menudo unilateral pero puede ser bilateral en el 27% de los pacientes¹⁹. Es preferible, en general, completar la reconstrucción auricular antes de realizar la cirugía del oído medio porque se preserva piel auricular y el campo quirúrgico está libre de cicatrices. Tanzer²¹ clasificó los defectos auriculares congénitos de acuerdo a la corrección quirúrgica requerida, tabla 1, pudiéndose presentar en forma unilateral o bilateral¹⁸.

Tabla 1
Clasificación clínica de defectos auriculares
(Tanzer 1978)

I.	Anotia	
II	Microtia (hipoplasia completa)	
	a.	Con atresia del conducto auditivo externo
	b.	Sin atresia del conducto auditivo externo
III	Hipoplasia del tercio medio de la oreja	
IV	Hipoplasia del tercio superior de la oreja	
	a.	Oreja constreñida (oreja en copa o asa)
	b.	Criptotia
	c.	Hipoplasia del tercio superior completo
V.	Orejas prominentes	

Fuente: The head and Neck. 3rd Ed, Ed JB Lippinott, Vol. 1. Philadelphia, 56-87, 2002.

Técnica quirúrgica I tiempo: fabricación del marco auricular con material autólogo²².

Estadio II o rotación del lóbulo: se lo realiza 3 meses después de la colocación del marco cartilaginoso. El lóbulo es rotado a la parte final del marco.

Estadio III o elevación del marco cartilaginoso: se coloca un injerto de piel a nivel posauricular creando un surco posauricular y para darle proyección al hélix.

Estadio IV o excavación de la concha y formación del trago: se eleva del nivel de la concha un

colgajo de piel con base anterior, el cual se dobla colocándose un injerto de cartílago, el cual se reseca de la oreja contralateral. Se excava la concha removiendo tejido blando y se injerta con piel total.

Existe complicaciones inmediatas durante el estadio I que incluye dolor considerable y disconfort, riesgo de neumotórax, infección, isquemia de piel, pérdida del marco cartilaginosa implantado, formación de hematoma, y condritis. Dentro de las complicaciones tardías está la deformidad de la pared del tórax y cicatrices¹.

Objetivo general

Describir el contexto general de la reparación de la microtia en el primer tiempo y conocer el manejo del cartílago costal autólogo en nuestro servicio, en pacientes con microtia.

Objetivo específico

Conocer los problemas más comunes encontrados en la reconstrucción de la microtia y cómo resolverlos.

Materiales y métodos

Estudio prospectivo analítico unidireccional, en el hospital de niños "León Becerra" y hospital del niño "Dr. Francisco de Ycaza Bustamante", en la ciudad de Guayaquil.

Universo

Todas las pacientes que se atienden en el hospital de niños "León Becerra" y hospital del niño "Dr. Francisco de Ycaza Bustamante".

Población

Todas las pacientes que se atienden en los hospitales referidos, con diagnóstico de microtia.

Muestra

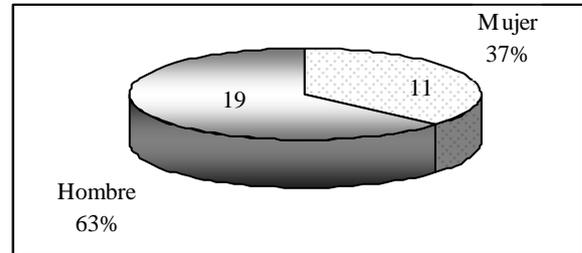
Todas los pacientes que se atienden con diagnóstico de microtia unilateral y bilateral, durante el período comprendido entre abril de 2005 a abril de 2006.

Resultados

En el año de estudio se obtuvo un total de 30 casos de microtia operados, de los cuales 11 casos

fueron del sexo femenino (37.0%), y 19 casos fueron del sexo masculino (63.0%). Gráfico 1.

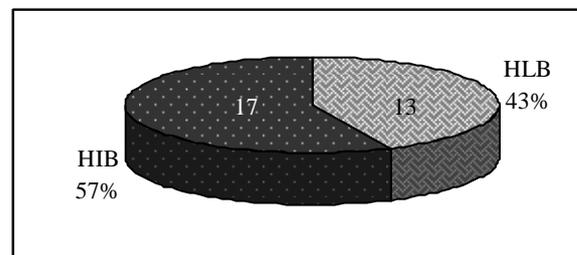
Gráfico 1
Microtias presentadas por sexo



Fuente: hospital "Dr. Francisco de Ycaza Bustamante" y "León Becerra".

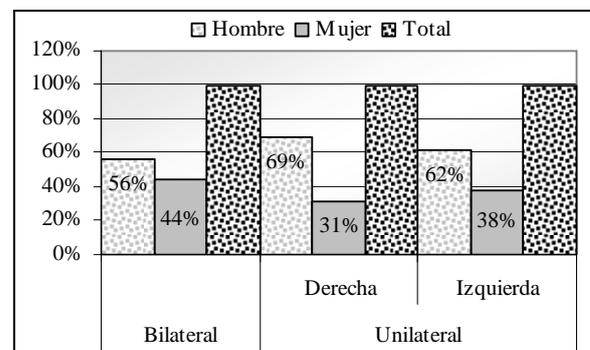
En el hospital del niño "Dr. Francisco de Ycaza Bustamante" se operaron un total de 17 microtias en dicho año, que representó el 57%; y en el hospital de niños "León Becerra" se operaron 13 microtias, que representó el 43% de los casos. Gráfico 2, 3, 4, 5 y 6.

Gráfico 2
Microtias operadas en cada casa asistencial: hospital "León Becerra"; hospital "Dr. Francisco de Ycaza Bustamante"



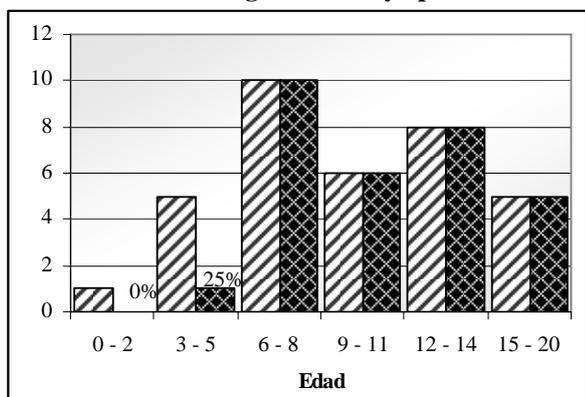
Fuente: hospital "Dr. Francisco de Ycaza Bustamante" y "León Becerra".

Gráfico 3
Microtias operadas según localización presentada y sexo



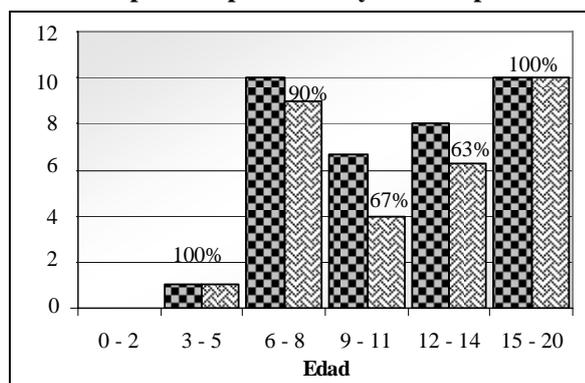
Fuente: hospital "Dr. Francisco de Ycaza Bustamante" y "León Becerra".

Gráfico 4
Microtias diagnosticadas y operadas



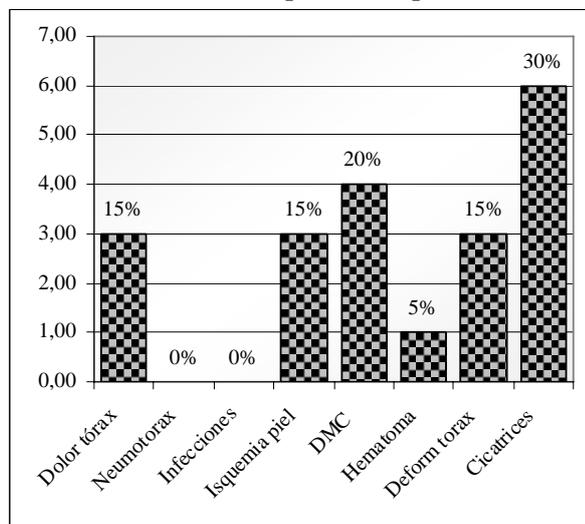
Fuente: hospital "Dr. Francisco de Ycaza Bustamante" y "León Becerra".

Gráfico 5
Pacientes operados por edades y con complicaciones



Fuente: hospital "Dr. Francisco de Ycaza Bustamante" y "León Becerra".

Gráfico 6
Frecuencia de los tipos de complicaciones



Fuente: hospital "Dr. Francisco de Ycaza Bustamante" y "León Becerra".

Discusión

La microtia constituye una deformidad congénita frecuente por lo que debe enfatizarse la importancia de un seguimiento y manejo integral interdisciplinario adecuado.

Es importante destacar que hay pacientes que acuden por primera vez a la consulta con 19 años de edad, esto puede deberse a una falta de educación, o de información a donde acudir para brindar un buen diagnóstico y tratamiento del paciente desde el nacimiento ya sea en su esfera psicológica o funcionalmente hasta el momento ideal de la cirugía.

Uno de los inconvenientes en nuestro departamento de cirugía plástica fue la falta de recursos económicos lo cual nos limitó en el momento de pedir ciertos exámenes mandatorios en esta patología como la audiometría, TAC de hueso temporal y la RMN del nervio facial.

Pudimos observar que predomina la microtia en el grupo masculino.

En este estudio se observó que las microtias eran más frecuentes del lado derecho que del lado izquierdo; estos resultados apoyan diversos estudios que presentan la misma proporción. Sin embargo, en nuestro estudio los casos de microtia bilateral se presentaron en una cantidad similar que los casos de microtia unilateral izquierda lo cual no concuerda con las estadísticas mundiales que refieren derecho: izquierdo: bilateral 5:3:1².

Pudimos observar en este estudio que la mayoría de pacientes tenían antecedentes patológicos maternos transgestacionales del tipo de embarazo de alto riesgo o consumo de algún tipo de medicación.

Se obtuvieron complicaciones las cuales no fueron devastadoras; no se necesitó remover el marco cartilaginoso ni reoperar por otra circunstancia.

Referencias bibliográficas

1. Aase, J: Microtia in New Mexico: evidence for multifactorial causation. Rev Birth defects, New Mexico 13(45): 113-145, 2003.

2. Beahm, E: Auricular Reconstruction for Microtia. Part I. Anatomy, Embriology. Rev. Clinical Evaluation. Plast. Reconstr. Surg, Pennsylvania-EEUU 109(8): 2473-2482, 2002.
3. Brent, B. A. MD: personal approach to total auricular construction. Rev Clin. Plast. Surg. San Francisco-EEUU 8(12): 211-265, 2001.
4. Bruce, S: Congenital deformities of the ear. 2nd ed, Ed converse in, Philadelphia, Vol.3 45-67, 1997.
5. Dolan, R: Facial Plastic, Reconstructive and Trauma Surgery. Rev Amazon. Com, Taylor and Francis, San Francisco 56(2): 910- 924, 2003.
6. Harris, J: The epidemiology of anotia and microtia. 2nd Ed, Ed J. Med. Denet, San Francisco-EEUU, 33-49, 2006.
7. Hollinshead W: Anatomy for Surgeons: The head and Neck. 3rd Ed, Ed JB Lippinott, Vol. 1. Philadelphia, 56-87, 2002.
8. Jahn A: Major auricular malformation due to Accutane (isotretinoin) Laryngoscope. Rev Plast. Reconstr. Surg, New York 97(9): 832-980, 1997.
9. Jahrsdoerfer R: causative agents in microtia-atresia. Discussion at microtia-atresia support group. Rev Manhattan Day School, New York, 34(6): 97-120, 1997.
10. Jorgensen M: Thalidomide-induced aplasia of the inner ear. J Laryngol. Otol, San Francisco 7(8): 109-125, 2004.
11. Lammer E: Retinoic acid embryopathy. Rev N. Engl J. Med, Canada 313(87): 837-976, 1995.
12. Mathes, S: Plastic Surgery. The Head and Neck. 3 Ed, Ed W. B. Saunders, Philadelphia, Vol 3, 633-698, 2005.
13. Megerian C: Congenital aural atresia and microtia. Rev Facial. Plast. Surg. Clin., North Am. 5(7): 4-34, 1997.
14. Moore, K: Clinically Oriented Anatomy. 2nd ed, Ed. Williams and Wilkins, Baltimore, 959-980, 1995.
15. Nagata, S: Microtia: Auricular reconstruction. 4ta ed, Ed In C. A. Vanderkolk, St Louis: Mosby, Delaware, 1023-1056, 2000.
16. Osorno, G: Cartilage reconstruction of Congenital Ear Defects: Report of 110 cases with Brent's Technique. Rev Plast. Reconstr. Surg, Mexico 104(32): 1951-1962, 1999.
17. Rahbar, R: Craniofacial, temporal bone and audiological abnormalities in the hemifacial microsomia. Arch Otolaryngol. Rev Head Neck Surg, Canada 127(37): 265-320, 2001.
18. Rogers B: Microtia, lop, cup and protruding ears: four directly inherited deformities. Rev Plast. Reconstr. Surg, New England 41(32):208-341, 2002.
19. Ruder R: Microtia Reconstruction. Rev Facial Plastic and Reconstructive Surgery, St Louis: Mosby- Year Book, Philadelphia 98(60): 67-99, 2002.
20. Sadler T: Langman's Medical Embriolog. 7th Ed, Ed Williams Wilkins, Baltimore 564-768 1995.
21. Tanzer R: Microtia – a long- term follow – up of forty-four reconstructed auricles. Rev Plast. Reconstr. Surg, Baltimore 6(1): 161-189, 2006.
22. Thorne, C.: Auricular Reconstruction: Indications for Autogenous and Prosthetic Techniques. Rev Plast. Reconstr. Surg, Baltimore 107(13): 1241-1251, 2001.
23. Walton, R: Auricular Reconstruction for Microtia. Rev Part II. Surgical Techniques. Plast. Reconstr. Surg, Delaware 110(22): 234-251, 2002.
24. Weerda H: Classification of congenital deformities of the auricle. Rev Facial Plast. Surg, Orlando 5(5); 385-560, 1998.

Dra. Evelin Moreno Barrera

Teléfonos: 593-04-2208657; 099433823

Correo electrónico: morenoevelin33@yahoo.com

Fecha de presentación: 02 de mayo de 2007

Fecha de publicación: 30 de septiembre de 2008

Traducido por: Instituto de Cultura, Arte, Idioma y Multimedia. Responsable: Fátima Lucero.