



# Otoplastia, nueva alternativa quirúrgica

## Otoplasty, a new surgical alternative

Álvaro Pedraza Mantilla, MD\* , Edwin Ernesto Vélez L., MD\* \*, Natalia Mantilla\* \*\*

### RESUMEN

*Entre las diferentes anomalías que se pueden encontrar en la región de cabeza y cuello, las orejas en pantalla se encuentran entre las más frecuentes. Las causas más comunes son una cavidad desproporcionada de la concha y falta del desarrollo del pliegue del antehélix. Existen diversas técnicas para la corrección de estas anomalías, entre las más usadas están la de Pitanguy, Converse, Stenvers, Stenström y Mustarde. El objetivo de la otoplastia es reducir el ángulo formado por la oreja y la cabeza, hasta unos 25 a 30 grados, y en los casos indicados la reducción y reacomodación de la concha con la consecuente disminución del tamaño del pabellón. Este tipo de intervención quirúrgica puede realizarse en personas de 7 años en adelante. La técnica que utilizamos es una combinación entre las técnicas descritas por Pintanguy, Stenvers, Stenström y Mang, además de una modificación personal al islote descrito por este último autor, para buscar un antehélix con un pliegue lo más natural posible. No existe una técnica universal que corrija adecuadamente todos los aspectos estéticos*

---

\* Profesor Otorrinolaringología y Cirugía Maxilofacial. Pontificia Universidad Javeriana. Hospital Universitario San Ignacio.

\*\* Otorrinolaringólogo y cirujano plástico facial. Pontificia Universidad Javeriana.

\*\*\* Residente 3er. año, Otorrinolaringología y Cirugía Maxilofacial. Pontificia Universidad Javeriana. Hospital Universitario San Ignacio.

Correspondencia:

Álvaro Pedraza Mantilla  
alpedrazam@hotmail.com

Recibido: 28-I-2011

Aceptado: 15-II-2011

*de las orejas prominentes, por tanto, se utilizan técnicas combinadas que llenen las expectativas funcionales y estéticas de los pacientes.*

**Palabras clave:** otoplastia, pliegue del antehélix, técnicas quirúrgicas, Stenvers, Stenström, Mang.

## ABSTRACT

*Prominent ears are one of the most frequent deformities found in head and neck. The most common causes are an excessively deep conchal bowl or an inadequate antihelical fold growth. There are variety of surgical techniques to correct this anomaly. Among the most used are Pitanguy's, Converse's, Stenvers's, Stenström's and Mustarde's techniques. The aim of the otoplasty is to reduce the angle between the ear and the mastoid skin to a 25 to 30 degrees, and in some cases reduction and change in the position of the conchal bowl with the subsequent decrease of the ear size. This type of surgical technique might be performed in kids 7 years or older. In order to get the most natural antihelix fold possible a combination of the Pitanguy's, Stenvers's, Stenström's and Mang's technique was performed, besides of a personal change to the small isle described by the last author. There is not a single technique that manage all the aesthetic aspects of the prominent ear; therefore a combination of different techniques are used in order to satisfy the functional and esthetic patient's needs.*

**Key words:** otoplasty, plague of antihelix, surgical techniques, Stenvers, Stenström, Mang.

## INTRODUCCIÓN

Las anomalías congénitas del pabellón auricular ocurren aproximadamente en el 5% de la población. Se han descrito gran cantidad de técnicas quirúrgicas para la corrección de estas anomalías; sin embargo, no existe una técnica universal que corrija todos los aspectos estéticos de las mismas. Se debe tener un gran conocimiento de la anatomía del pabellón auricular para lograr unos resultados quirúrgicos exitosos, que busquen un tamaño proporcional del pabellón auricular, un ángulo aurículo-cefálico adecuado y un pliegue del antehélix que doble en forma natural.

El pabellón auricular se desarrolla a partir de 6 proliferaciones mesenquimales, que aparecen en la quinta semana de vida embrionaria, conocidas como los promontorios de His, los cuales se localizan a nivel del aspecto dorsal del primer y segundo arco faríngeos. Posteriormente los promontorios se fusionan alrededor del aspecto dorsal de la primera hendidura faríngea, desarrollando así el pabellón auricular. Cada promontorio contribuye a una estructura específica del pabellón auricular. A medida que termina el desarrollo fetal, la posición del pabellón auricular asciende desde el cuello hasta el área lateral de la cabeza (1).

La inervación sensorial del pabellón, la concha auricular y el conducto auditivo externo, está a cargo de varios

aférentes neurales: el nervio auricular mayor proveniente del plexo cervical, la rama auricular del X par, una rama auriculotemporal del nervio V3 y el nervio occipital menor del plexo cervical.

La irrigación vascular incluye las ramas auricular posterior y occipital de la arteria carótida externa y la rama auricular anterior de la arteria temporal superficial.

El pabellón auricular posee varios ligamentos y cartílagos que lo unen a la cabeza. Entre los ligamentos se encuentran, el ligamento anterior el cual une al cigoma con el hélix y el tragus. El ligamento superior el cual une el conducto auditivo externo al hélix y el ligamento posterior que va de la mastoidea a la concha (2).

La posición ideal del pabellón auricular relacionada con las otras estructuras de la cabeza, contribuye con el aspecto estético ideal del mismo. Desde una perspectiva antero-posterior el ángulo aurículo-cefálico deseado debe estar entre 15 y 30 grados, considerando de 25 a 30 grados como lo ideal. La distancia desde el borde helical hasta la mastoidea debe ser de 15 a 20 mm. El ángulo aurículo-cefálico y la distancia helico-mastoidea deben ser ligeramente mayores en mujeres y más estrecha en hombres.

La orientación vertical del pabellón auricular debe ser estrictamente paralela al dorso nasal. Una línea horizontal

que se extiende desde el reborde orbitario inferior debe estar al mismo nivel del borde superior del tragus (3).

El análisis de las orejas prominentes evidencia algunos hallazgos anatómicos que se presentan frecuentemente. Un antehélix malformado se presenta en las orejas prominentes. La curvatura del antehélix es crítica para la apariencia del pabellón auricular medio y superior. Otros hallazgos importantes incluyen una concha desproporcionada, un ángulo aurículo-cefálico amplio y un aumento de la distancia desde la concha hasta el hueso mastoideo. También se encuentran variantes de orejas prominentes como la oreja en forma de copa, la cual es una oreja hipoplásica que puede representar un reto para el cirujano.

Los hallazgos de la oreja en forma de copa incluyen un acortamiento excesivo del pliegue del hélix, cartílagos estructuralmente débiles y una disminución del tamaño auricular vertical. Las orejas prominentes y en forma de copa, se pueden acompañar de un lóbulo auricular prominente (4).

## PRESENTACIÓN CLÍNICA E INDICACIONES

El patrón hereditario de las orejas prominentes se ha descrito como autosómico dominante con penetrancia incompleta (5).

Las consideraciones estéticas son la indicación más frecuente para la cirugía correctiva en las orejas prominentes. Los estigmas asociados con esta deformidad pueden alterar el desarrollo psicológico del niño. Los niños entre 5 y 7 años son los candidatos ideales para la otoplastia, previo a su ingreso a su entorno educativo y de socialización, pero debe tenerse en cuenta que el pabellón auricular adquiere su tamaño definitivo entre los 7 y 8 años de edad. En pacientes adultos es importante tener en cuenta que los cartílagos presentan calcificaciones y son menos maleables por lo que los resultados estéticos a largo plazo son menos predecibles en este grupo etáreo (6).

## CONSIDERACIONES PREOPERATORIAS

Previo a la realización de la cirugía es muy importante clarificar con el paciente cuáles son sus expectativas, los posibles resultados, se darán además las instrucciones detalladas de los objetivos y de los riesgos del procedimiento previsto. También se realizarán una serie de fotografías clínicas en diferentes proyecciones: antero-posterior de frente, de perfil y de espalda.

Idealmente la cirugía se realiza bajo anestesia general; sin embargo, se puede realizar bajo anestesia local.

Se debe determinar la forma, tamaño y posición de la oreja, el ángulo entre la escafa y la concha (normalmente 90 grados), el ángulo entre la escafa y la mastoides (normal 30 grados), además el examen debe incluir una evaluación del conducto auditivo externo y la membrana timpánica.

El planteamiento quirúrgico, debe incluir la medida de la distancia entre el hélix y la porción lateral de la cara, evaluación de la forma del pliegue del antehélix, evaluación de la cavidad de la concha y evaluación del lóbulo de la oreja.

## TÉCNICA QUIRÚRGICA

La técnica quirúrgica aquí propuesta toma los principios básicos de Stenvers y Stenström y adapta las modificaciones de Mang, para conseguir un antehélix natural, mediante la confección de un colgajo de cartílago totalmente móvil que permite la remodelación del antehélix, en la mayoría de los casos sin necesidad de suturas logrando una apariencia más natural. Es indispensable contar con el equipo quirúrgico adecuado para la realización de este tipo de intervención.

Con azul de metileno o violeta de genciana se realiza un diseño preliminar de las líneas de incisión en la cara posterior de la oreja, de las dimensiones adecuadas y con forma de hoz. La línea de incisión debe tener una distancia de seguridad del hélix (1 cm), lo cual facilita una adecuada disección y cicatrización. En la cara dorsal del lóbulo de la oreja se dibujará una línea triangular con el fin de conseguir una correcta adaptación del lóbulo de la oreja una vez se haya efectuado al cirugía. Figura 1.



Figura 1. Diseño de incisión.

Con el paciente bajo anestesia general, se realiza infiltración de aproximadamente 10 ml de lidocaína con epinefrina 1:200.000, distribuidos en forma de abanico en la cara posterior de la oreja, empezando por el surco retroauricular y por vía anterior se infiltran 5 ml en la concha, con lo que se consigue una correcta separación entre la piel y el pericondrio. Sin embargo, esta última técnica plantea no utilizar ningún tipo de sutura de anclaje del antehélix una vez efectuada su creación; en nuestra técnica se colocan un par de suturas de monofilamento de nylon que no transfixian completamente el cartílago para que el nudo no sea aparente y de esta forma se logra un factor adicional para prevenir la recidiva de la malformación.

Se realiza la incisión en la cara posterior del pabellón demarcada previamente, con una hoja de bisturí número 15, se extirpa la piel teniendo en cuenta la conservación del pericondrio, y dejando como límite de seguridad 1 cm de piel alrededor de todos los cuadrantes del pabellón. En todo momento durante el procedimiento es necesaria la realización de una adecuada hemostasia con electrocauterio bipolar, para prevenir complicaciones y para tener un campo quirúrgico adecuado. Al realizar la disección por planos se identifica de esta forma el músculo y la arteria auricular posterior, los cuales se deben seccionar y ligar respectivamente para exponer adecuadamente el cartílago auricular. Figura 2.



Figura 2. Disección y resección de piel.

La planificación de la resección de la concha auricular se inicia en la cara anterior de la oreja, colocando a lo largo del surco entre la concha y el antehélix, 2 ó 3 agujas hipodérmicas finas, de 22 G de calibre, en ángulo de 90 grados con la superficie de la oreja. La cruz anterior y el antitrago sirven como puntos de referencia anatómicos

craneales y caudales respectivamente. En la cara posterior se realiza una marcación del área de la concha a extirpar. Se realiza la incisión del cartílago siguiendo los límites marginales previamente marcados, de forma que no atraviese la piel de la cara anterior de la oreja y se reseca el cartílago. Figura 3.

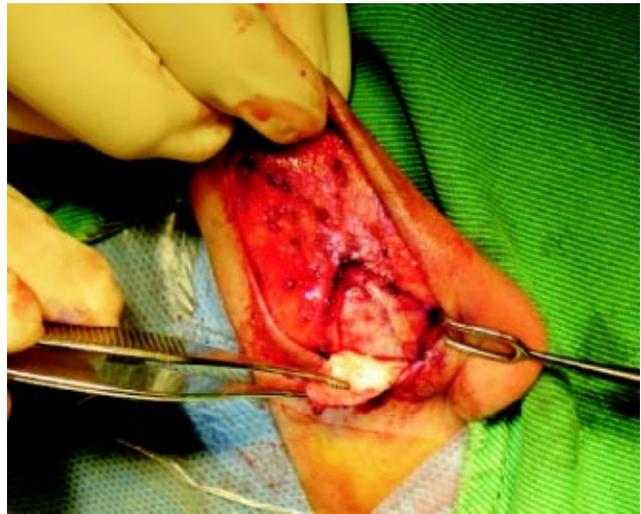


Figura 3. Incisiones en cartílago.

Para el remodelado del antehélix, se insertan dos o tres agujas hipodérmicas en el borde externo del hélix, empezando por la cara anterior de la oreja; éstas delimitarán la línea de la oreja a lo largo de la cual se realizará el remodelado. Una aguja se localiza en la escafa en el tercio superior de la oreja, la otra al inicio del tercio medio de la oreja. En la cara posterior se demarca la línea de incisión y se realiza con un bisturí de hoja 15, procurando no perforar la piel de la oreja. Figura 4.



Figura 4. Marcación para el remodelado.

Posteriormente se realiza una disección roma de la zona del antehélix despegando totalmente la piel de la oreja. Se realizan incisiones reticulares superficiales en la cara anterior del cartílago para lograr una adecuada posición del antehélix sin tensión. Figura 5.



**Figura 5.** Incisiones en cara anterior del cartílago.

Si el cartílago del antehélix es lo suficientemente delgado y se repliega sobre sí mismo, no es necesaria ninguna sutura cartilaginosa, como lo describe Mang. No obstante cuando se trata de cartílagos gruesos y particularmente en los adultos, se colocan 2 a 3 puntos con monofilamento de nylon transparente. Se debe tener mucho cuidado al tensionar la sutura, ya que el antehélix debe tomar una forma correcta tanto estética como anatómicamente. Generalmente no es necesario fijar el borde inferior de la concha a la mastoides; sin embargo, cuando no se puede obtener una perfecta colocación en esta zona, se realizará una sutura de anclaje al periostio mastoideo mediante una sutura de monofilamento 4-0. Debemos revisar cuidadosamente la hemostasia del campo quirúrgico antes de proceder con el cierre de la herida. Figura 6.

El cierre quirúrgico de los bordes de la herida se realiza subcutáneamente en dos planos, mediante sutura 4-0 PDS o catgut cromado, la piel podrá cerrarse con sutura continua de Vicryl o Monocryl, principalmente en pacientes pediátricos en los cuales no debe quedar muy apretada; sin embargo, la piel se puede cerrar con puntos separados con Prolene 5-0, sin causar ninguna diferencia estética importante.

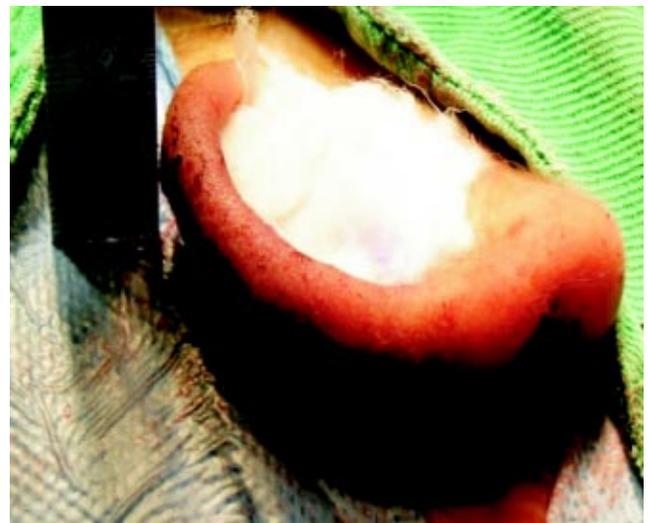
Se realiza el mismo procedimiento en la oreja contralateral teniendo en cuenta que las líneas de incisión deben ser idénticas a las ya realizadas ya que se debe lograr

una simetría armónica, principalmente a nivel de la resección de la concha auricular.



**Figura 6.** Cierre.

Al terminar el cierre de la herida quirúrgica se debe revisar cuidadosamente la formación de hematomas o equimosis en el aspecto anterior y posterior de la oreja. Luego se realiza una ferulización del pabellón auricular con algodones desmechados impregnados en alcohol y colocados compresivamente con lo que se logra la adecuada reposición de las diferentes estructuras. Figura 7.



**Figura 7.** Ferulización.

Por último, se realiza un vendaje convencional de oído el cual busca mantener una presión constante sobre los tejidos de la oreja para no permitir la formación de un hematoma

auricular. Si el paciente experimenta dolor intenso o pulsaciones fuertes a nivel de la herida, debe comunicárselo a su médico de inmediato.

Como medicación posoperatoria el paciente tomará antibióticos (tipo cefalexina) durante 7 días y medicamentos analgésicos y antiinflamatorios.

El vendaje se debe retirar al tercer día posoperatorio, y el algodón entre 5 y 7 días después del procedimiento. La sutura posterior se retira 1 semana después de la cirugía. El paciente debe usar una banda elástica por un período de 12 semanas durante la noche, evitando cualquier tipo de traumatismo en la oreja durante el día. Aproximadamente a los 6 meses se obtendrá una completa recuperación (7).

## COMPLICACIONES

Las complicaciones de este tipo de intervención son poco frecuentes y se pueden tratar de forma exitosa. A continuación detallamos cada una de ellas.

### Hematoma

En el posoperatorio inmediato (días 1 a 5), es muy importante vigilar la formación de un hematoma auricular. Los signos de alarma del desarrollo de un hematoma incluyen rigidez del pabellón auricular y dolor. Los hematomas son tratados con una pronta evacuación y remoción de cualquier tipo de colección, posteriormente se administrarán antibióticos profilácticos para evitar infecciones secundarias. La frecuencia de hematomas posoperatorios reporta una tasa de aproximadamente el 2%. Eventualmente se pueden presentar colecciones de tipo seroma que pueden ser aspiradas o drenadas (8).

### Infección

Puede producirse en los diferentes tejidos intervenidos o puede provenir de colecciones como un hematoma. El tratamiento con antibióticos de amplio espectro y el drenaje de cualquier tipo de colección son la clave para el manejo especies bacterianas de estafilococos y pseudomona.

### Pérdida de cartílago

La interrupción de la irrigación del cartílago auricular puede comprometer la exitosa de las infecciones auriculares. El tratamiento antibiótico debe cubrir estructura cartilaginosa avascular. La presión creada por colecciones de cualquier tipo puede comprometer la irrigación vascular del cartílago. Esta

alteración puede producir desde una pérdida mínima de la integridad del cartílago hasta una destrucción severa del mismo. En casos de absceso y hematoma, la destrucción del cartílago puede ser el resultado de una degradación enzimática y una respuesta inflamatoria anormal.

### Cicatrización

La cicatrización posoperatoria anormal puede ser minimizada al realizar una sutura de la piel sin tensión y con una adecuada eversión de los bordes de la herida, usando material de sutura con mínima capacidad de reacción alérgica y un cuidado adecuado de la herida quirúrgica. En algunos casos hay formación de queloides a pesar de los mejores cuidados de la herida. Los granulomas de sutura pueden presentarse en áreas de cicatrización localizada.

### Complicaciones estéticas

A pesar de los mayores esfuerzos del cirujano, los resultados estéticos pueden ser menores a los esperados con la otoplastia. Algún grado de compromiso estético puede notarse por el observador objetivo. Algunas de las complicaciones estéticas más frecuentes pueden ser:

### Resultados subóptimos

Un pabellón auricular mal posicionado puede ser evidente al retirar el vendaje. Otras alteraciones pueden ser; asimetría significativa, deformidades iatrogénicas, malformaciones preexistentes y contornos no naturales. La pérdida de la forma auricular puede ser causada por error técnico, rompimiento de la sutura, trauma posoperatorio o factores impredecibles como memoria del cartílago o cicatrización anormal. Si se utilizan técnicas de corte del cartílago, las áreas resecaadas o divididas pueden evidenciarse a través de la delgada piel auricular. Los bordes redondeados y los contornos del pabellón auricular determinan su apariencia natural. Las suturas de fijación colocadas a través del cartílago auricular pueden ser visibles a través de la piel en la inspección cercana. La severidad de estas deformidades pueden ser indicaciones para una cirugía revisional (9).

### Pabellón auricular en forma de teléfono

Esta severa deformidad se caracteriza por una gran prominencia de los aspectos superior e inferior del pabellón auricular, particularmente en relación con la concha. La sobrecorrección del tercio medio del pabellón auricular, en comparación con el tercio superior e inferior puede producir este efecto. Esta deformidad puede resultar de una

gran resección de tejidos blandos del ángulo aurículo-mastoideo o una resección de la concha muy cercana a la mastoides (10).

### Deformidades del conducto auditivo externo

La reposición de la concha o su resección puede alterar la relación entre la concha y el conducto auditivo externo, produciendo al mismo tiempo estenosis del mismo. Las suturas colocadas muy posteriormente en la concha puede producir estrechamiento del CAE.

### Deformidades del tragus y lóbulo

Los cambios realizados a nivel del pabellón auricular en su tercio medio y superior, pueden alterar la posición del tragus y el lóbulo. Al medializar una concha desplazada lateralmente puede cambiar la posición relativa del tragus. Una proyección anterior no deseable del tragus puede ser el resultado. En la revisión final del pabellón auricular se pueden necesitar manipulaciones de los tejidos del lóbulo para lograr su posición y su forma. Para disminuir la frecuencia de las complicaciones posoperatorias, una revisión cuidadosa de los hallazgos preoperatorios es esencial para realizar un lógico y adecuado plan quirúrgico. Además la colocación precisa de las suturas, la resección mínima de los tejidos y el conocimiento de las diferentes técnicas de otoplastia puede ayudar a alcanzar los resultados deseables en este tipo de intervención (11).

## CASOS CLÍNICOS:



Figura 8. Preop frente.



Figura 9. Preop lateral.



Figura 10. Postop frente.



Figura 11. Postop lateral.



Figura 13. Preop lateral.



Figura 12. Preop frente.



Figura 14. Postop frente.



Figura 15. Postop lateral.

## CONCLUSIONES

La otoplastia es una intervención frecuentemente realizada para corregir las malformaciones estéticas del pabellón auricular. Presenta un reto en la obtención de resultados naturales, particularmente en la obtención de un pliegue del antehélix sin ángulos y sin prominencias.

Hemos adaptado la técnica básica de Stenvers y Stenström y algunas modificaciones de Mang, realizando una disección amplia del pabellón auricular con resección de la concha y la confección de una isla o colgajo móvil

que permite una adecuada remodelación del antehélix mediante incisión en el cartílago y la mayoría de las veces sin necesidad de suturas. Sin embargo, la utilización de unos puntos de monofilamento transparente en la cara posterior del nuevo antehélix que no transfixian el cartílago, aseguran una permanencia de los resultados a largo plazo, disminuyendo el índice de recidivas y la satisfacción del paciente.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Sadler TW. Ear (chapter 17), in *Langman's Medical Embryology* (ed. 6). Baltimore, MD, Williams & Wilkins, 1990.
2. Mobley S, Vartanian A, Toriumi D. Otoplasty: Surgical Correction of the Protruding Ear. *Operative Techniques in Otolaryngology-Head and Neck Surgery*. mar 2002; 13 (1): 29-35.
3. Spira M. Otoplasty: What I do now—A 30-year perspective. *Plastic Reconstructive Surgery*. 104:834-840, 1999
4. Salgarello M, Gasperoni C, Montagnese U, Farallo E. Otoplasty for prominent ears: A versatile combined technique to master the shape of the ear. *Otolaryngology-Head and Neck Surgery*. 2007; 137, 224-227.
5. Potter EI. A hereditary ear malformation transmitted through five generations. *J Heredity*. 1937; 28: 255.
6. Lee D, Bluestone CD. The Becker technique for otoplasty: Modified and revisited with long-term results outcomes. *Laryngoscope*. 2000; 110: 949-954.
7. Werner L. Mang. *Manual de Cirugía Estética*. Otoplastia, Técnica de Mang. Editorial Masson. 2004; 1: 190-223.
8. Caouette-Laberge L, Guay N, Bortoluzzi P, et al. Otoplasty: Anterior scoring techniques and results in 500 cases. *Plast Reconstr Surg*. 2000; 105: 504-515.
9. Mandal A, Bahia H, Ahmad T, Stewart KJ. Comparison of cartilage scoring and cartilage sparing otoplasty e A study of 203 cases. *Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery*. 2006; 59, 1170-1176.
10. Scuderi N, Tenna S, Bitonti A, Vonella M. Repositioning of posterior auricular muscle combined with conventional otoplasty: A personal technique. *Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery*. 2007; 60: 201-204.
11. Jeffery S. Complications following correction of prominent ears: an audit review of 122 cases. *British Journal Plastic Surgery*. 1999; 52: 588.

