

ATLAS DE ACCESO ABIERTO DE TÉCNICAS QUIRÚRGICAS EN OTORRINOLARINGOLOGÍA Y CIRUGÍA DE CABEZA Y CUELLO



OTOPLASTIA: TÉCNICA QUIRÚRGICA

Caroline Banks & Mack Cheney

La otoplastia se define como la corrección quirúrgica de las deformidades en el pabellón auricular. El tema que ocupa este capítulo es la corrección de la **oreja prominente**, u **oreja de soplillo**, que es la deformidad auricular más común, con una incidencia estimada del 0,5% al 15% de los recién nacidos¹. Los niños y adultos con deformidades auriculares sufren traumas sociales y psicológicos importantes. Están documentadas grandes mejoras psico-sociales después de la otoplastia^{2,3}.

Anatomía

La corrección quirúrgica de la oreja prominente requiere un exhaustivo conocimiento de la compleja anatomía del pabellón auricular. El oído externo se compone de cartílago fibroelástico cubierto de pericondrio. La piel está adherida al pericondrio por la parte anterior. En la parte posterior, la piel es menos adherente debido a una capa de tejido conectivo areolar sobre el pericondrio. El lóbulo no contiene cartílago y está compuesto de piel más gruesa y tejido conectivo.

Los elementos anatómicos del pabellón auricular son la raíz del hélix, el hélix, antehélix, crura superior (posterior) de antehélix, crura inferior (anterior) de antehélix, trago, antitrago, fosa triangular, fosa escafoidea, cimba, concha y lóbulo (Figura 1).

Los músculos extrínsecos de la aurícula son los músculos anterior, superior y posterior. La aurícula está irrigada por ramificaciones de la arteria carótida externa, incluyendo la arteria superficial temporal y la auricular posterior (Figura 2).

Está inervada por el gran nervio auricular, el nervio auriculotemporal, el nervio occi-

pital menor y la rama mayor del nervio vago (nervio de Arnold) (Figura 3).

La oreja mide verticalmente unos 5-6cms y debe coincidir aproximadamente con la distancia entre el borde orbital y la raíz del hélix. Su anchura es aproximadamente un 55% de su longitud vertical. El eje vertical de la oreja tiene una inclinación posterior de 15-20° (Figura 4).

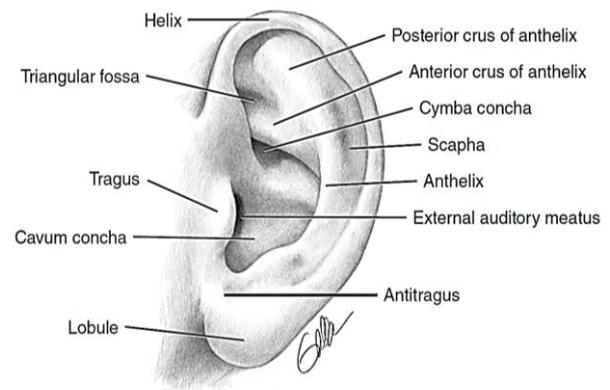


Figura 1: Anatomía del pabellón auricular

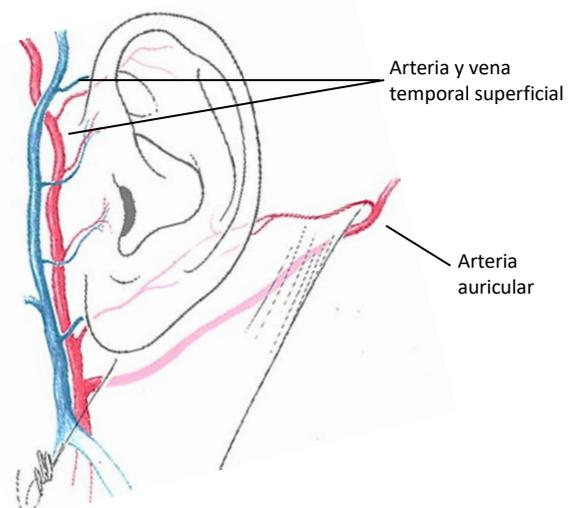


Figura 2: Irrigación de la aurícula

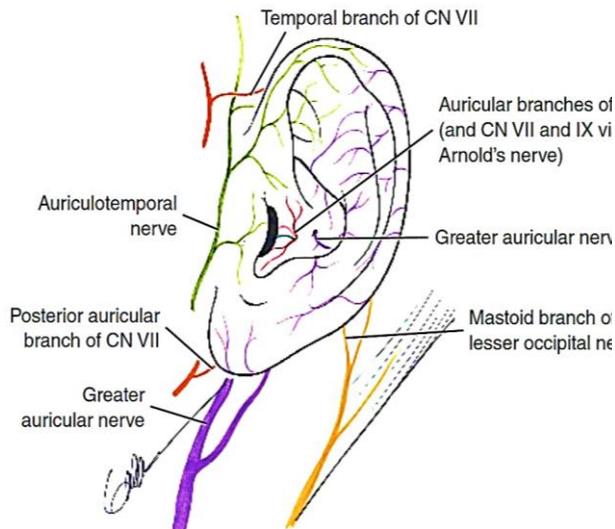


Figura 3: Inervación de la aurícula

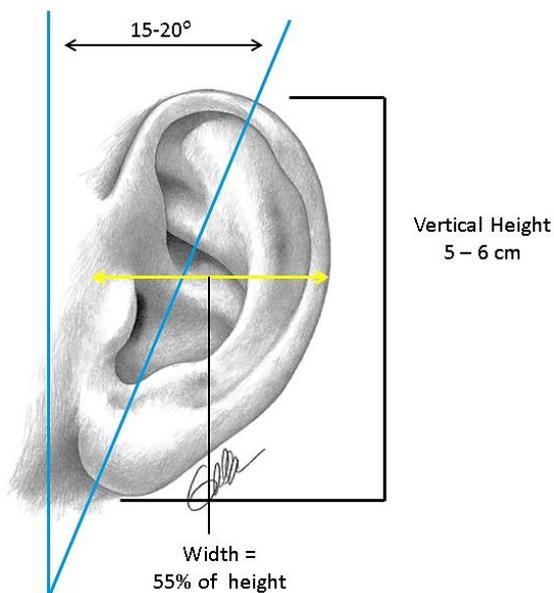


Figura 4: El tamaño vertical del pabellón es de 5-6 cm- Su anchura es aproximadamente el 55% de su longitud. El eje vertical tiene una inclinación posterior de 15-20°

El punto más alto de la oreja debe estar al mismo nivel que el lateral de la ceja y, la parte inferior del lóbulo debe estar a nivel subnasal (Figura 5).

El ángulo auriculocefálico, es decir la protrusión de la aurícula desde el cráneo, ha de oscilar entre 25-35° (Figura 6).



Figure 5: El punto superior del pabellón auricular debe estar al mismo nivel que el párpado superior, y la parte inferior del lóbulo debe estar a nivel del punto subnasal

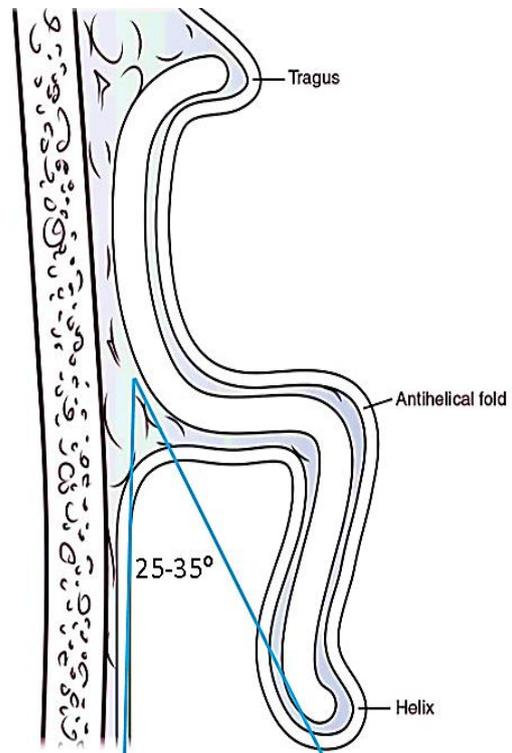


Figura 6: El ángulo auriculo-cefálico, definido como la separación entre el cráneo y la aurícula, debe tener unos 25-35°

Para valorar la protrusión auricular se mide desde el punto más alto del borde superior,

el punto de proyección más lateral en la aurícula media y un punto al nivel de la raíz helicoidal inferior. Las mediciones medias para estos puntos oscilan desde 10-12mm superior, 16-18 mm en el punto medio y 20-22 mm el punto inferior.

Objetivos de la cirugía

El objetivo principal de la otoplastia es lograr un pabellón externo de estética natural y simétrica. Los objetivos específicos de la otoplastia según Litner *et al*⁴ son los siguientes:

- Corrección de los defectos anatómicos concretos
- Establecer un ángulo auriculo-cefálico apropiado
- Alineamiento de los polos superior e inferior con la concha
- Preservar la posición del borde helicoidal lateral al antehélix
- Mantener el surco retroauricular
- Mantener la simetría interaural dentro de 3mm
- Asegurar que las superficies sean lisas y sin cicatrices visibles

Cuándo realizar Otoplastia

La mayoría de los cirujanos prefieren esperar hasta que los pacientes tengan por lo menos 5 años de edad, ya que es cuando la aurícula alcanza el 90-95% del tamaño adulto. Realizar una otoplastia en niños pequeños tiene la importante ventaja de que se minimizan las implicaciones sociales que conllevan esta deformidad. Es más, como el cartílago de los niños es más flexible, las deformidades se pueden corregir más fácilmente con métodos que no extirpan cartílago.

Evaluación

Para realizar una evaluación preoperatoria minuciosa se debe examinar la simetría de

la oreja, su tamaño, forma y proyección. También hay que documentar la posible existencia de anomalías anatómicas. Los dos defectos más comunes del pabellón auricular son el escaso desarrollo del antehélix y el aumento de la proyección en la cuenca conchal. Estos defectos se pueden dar por separado o simultáneamente (*Figura 7*).

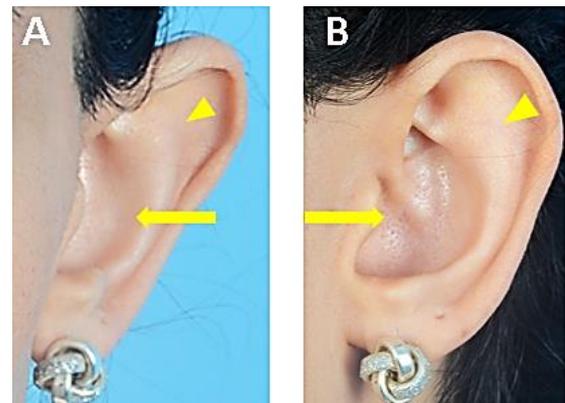


Figura 7: Fotografías frontal y lateral de unos pabellones auriculares prominentes, que muestran una ausencia de plicatura del antehélix (punta de flecha) y un aumento de proyección de la concha auris (flecha)

Anestesia

Los autores prefieren realizar la cirugía con anestesia local en adolescentes y adultos utilizando 1% de lidocaína con 1:100,000 de epinefrina. Los niños suelen requerir de anestesia general.

Técnica quirúrgica

Se han desarrollado cientos de técnicas para corregir orejas prominentes. Se pueden clasificar en *dos categorías amplias, operaciones que cortan el cartílago y operaciones que conservan el cartílago*.

Las técnicas que cortan cartílago consisten en incisiones, escisiones, punción y/o abrasión de cartílago. La mayor ventaja de las técnicas de corte son los buenos resultados a largo plazo. La desventajas son

la rotura del soporte cartilaginoso y la creación de irregularidades en el contorno.

Los métodos de conservación de cartílago se desarrollaron para disminuir la incidencia de irregularidades en el contorno de La oreja y mantener, de esta manera, el soporte estructural del cartílago; sin embargo, la duración de los resultados con esta técnica puede disminuir si se compara con las técnicas de eliminación.

La otoplastia moderna se basa en una combinación de técnicas de suturas con métodos de eliminar o añadir cartílago, paso por paso, hasta alcanzar la corrección que se desea.⁴⁻⁵

Pasos quirúrgicos

Los autores normalmente utilizan una combinación de suturas de Mustarde⁶, para la conformación del antehélix, con suturas de Furnas⁷ para el tratamiento de la concha. Cuando la situación lo requiere se rasura cartílago para disminuir proyección de la cuenca conchal.

Escisión de piel y tejido blando

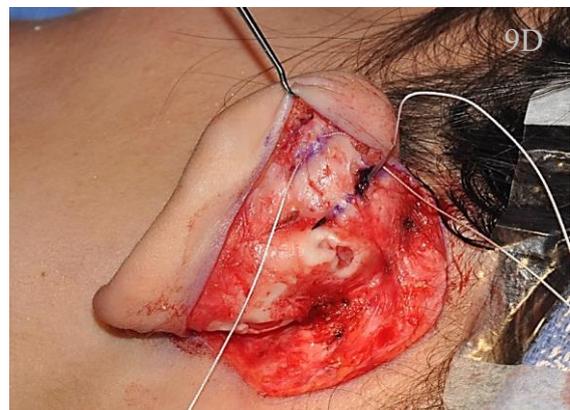
- Se marca una zona de escisión cutánea fusiforme en el surco retroauricular, preservando 1,5cms. de oreja libre (Figura 8A)
- Se inyecta una solución de 1% de lidocaína con 1:100,000 de epinefrina
- Se utiliza una hoja de bisturí del 15 para realizar la incisión (Figura 8B) y escindir cuidadosamente la piel y el tejido blando de la zona cartilaginosa posterior (Figura 8C)
- En pacientes con cavidad conchal profunda se realizará una escisión elíptica del cartílago con hoja del 15 hasta rotar la aurícula a la posición deseada (Figura 8D)



Figuras 8A-D: Escisión de la piel y tejidos blandos

Formación del antehélix con suturas de Mustarde

- Se disecciona la piel posteriormente sobre el borde libre de la aurícula dejando el área preparada para aplicar suturas de Mustarde (*Figura 9A*)
- Se aplica presión en la oreja hasta determinar la posición correcta del pliegue antehelical. Marque esta posición con dos agujas del calibre 30 (*Figura 9B*)
- Para recrear el pliegue antehelical, se colocan de dos a tres suturas de colchonero horizontales no absorbibles a través del pericondrio posterior, el cartílago y el pericondrio anterior, evitando la piel anterior. (*Figura 9C, D*)



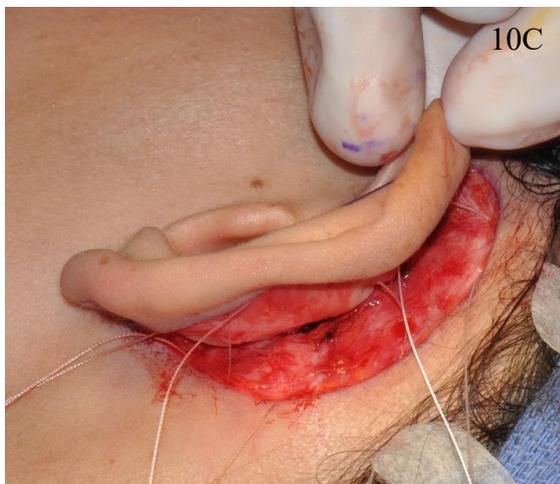
Figuras 9A-D: Formación del antehelix con suturas de Moustardé

Colocación de la concha Auris

- Se aplican de dos a tres suturas de colchonero horizontales no absorbibles de manera paralela desde la concha hasta el periostio mastoideo. Estas suturas se pasan a través del pericondrio posterior, el cartílago y el pericondrio anterior, pero no se pasan a través de la piel.
- Las suturas no se aseguran hasta que todas las suturas estén en su lugar.
- La primera sutura se coloca desde la *concha cymba* hasta el periostio mastoideo (*Figura 10A*)
- La segunda sutura se pasa entre la concha cava y el periostio mastoideo (*Figura 10B*)
- La sutura superior se coloca en la base de la *fosa triangularis*, tirando de la

concha posterior y medialmente (*Figuras 10C, D*)

- Se cierra la incisión con sutura de nylon 4-0, teniendo cuidado de no estropear las suturas de la concha (*Figura 10E*)



Figuras 10A-E: Colocación de la Concha

Técnicas que cortan el cartílago^{8,9} (*Figura 11*)

Se han desarrollado muchas técnicas de corte de cartílago que pueden incluir punción, corte y abrasión de cartílago. La técnica de de corte de cartílago descrita por Farrion⁸ es la siguiente:

- Incisión lateral justo al lado del nuevo antehélix
- Se separa la piel anterior
- Se extirpan cuñas/porciones de cartílago a lo largo del eje del antehélix con el aspecto del neo-antehélix
- Se tubuliza el antehélix por la parte anterior y se cosen las suturas de colchonero

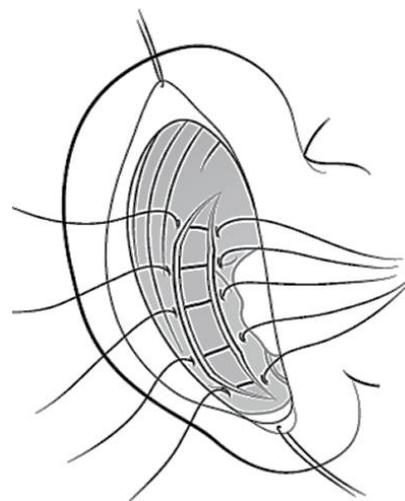
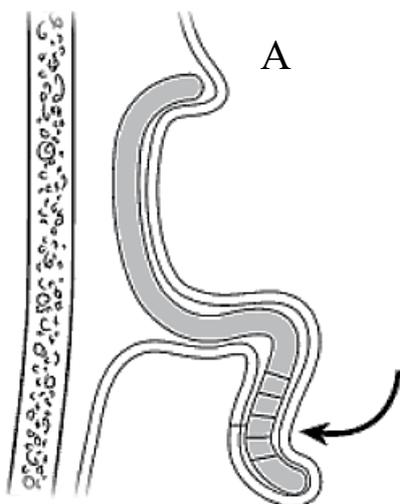
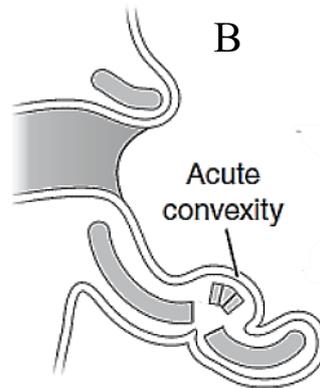
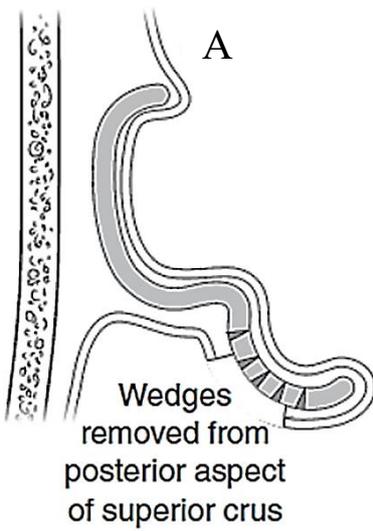
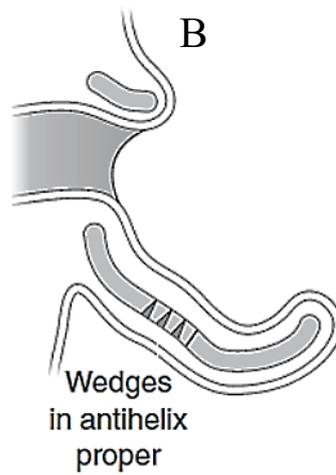
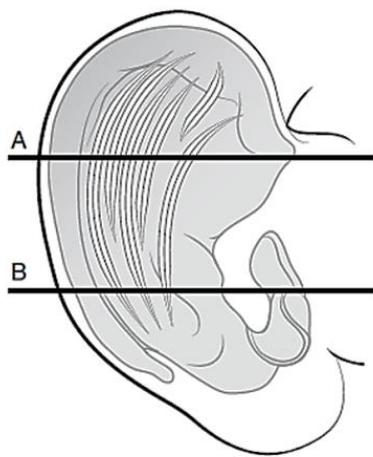


Figura 11: Técnica que corta el cartílago. A. A nivel de la crura superior; B. A nivel del antehelix

Tratamiento Del Lóbulo Protuberant o exceso de Lóbulo

- El lóbulo protuberante se puede tratar recortando la cauda *helicis*
- Para el exceso de lóbulo, se extiende hacia abajo la incisión posterior de la otoplastia inicial y se extirpa un pequeño triángulo de piel posteriormente
- También se extirpa una pequeña cuña de piel anterior
- La piel se cierra con suturas discontinuas de nylon 6-0

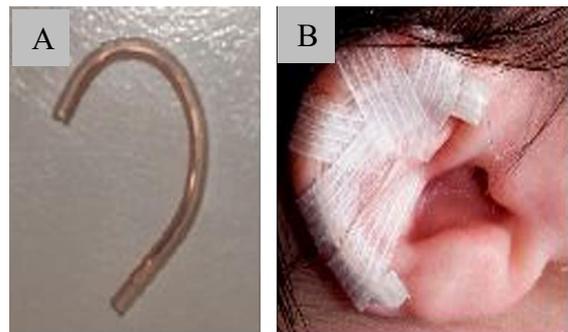
Cuidados postoperatorios

- Bacitracina en crema en el lugar de la suturas y recubrimiento de la incisión con almohadillas de gasa antiadherentes
- Vendaje elástico
- Una semana de antibióticos por vía orales y analgésicos una vez el paciente es enviado a su domicilio
- Dar instrucciones al paciente de mantener la venda puesta las primeras 24 horas
- Después el paciente ya puede ducharse y lavarse la cabeza con cuidado
- Luego se colocará una cinta de algodón sobre la cabeza que habrá de mantener hasta la cita postoperatoria a los 12 días
- En dicha cita se eliminan las suturas
- El paciente debe usar la cinta de algodón por la noche durante otras dos semanas adicionales

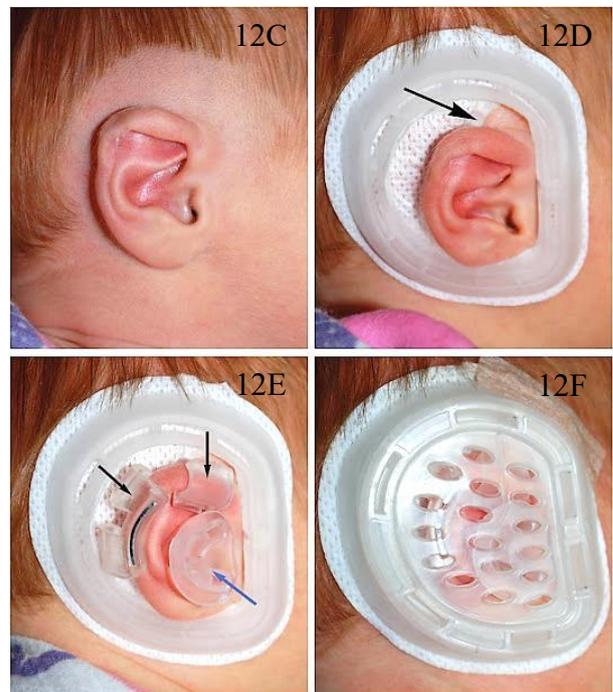
Técnicas no quirúrgicas: Férulas y moldes para orejas

Las deformidades auriculares congénitas, incluidas las orejas prominentes, son susceptibles de corrección con férulas y moldes, especialmente cuando se inicia en los tres primeros días de vida ¹⁰⁻¹². Existe una variedad de materiales que han funcionado con éxito ¹¹, como son:

- Férulas hechas de tubos de silicona de 6-Fr u 8-Fr con núcleo de alambre de cobre calibre 24, colocadas con Steri-strip (Figura 12, B)
- Moldes comerciales como *The Earwell Infant Correction System*™ (Beacon Medi-cal, Naperville IL) (Figures 12C-F)



Figuras 12 A: Férula realizada con un tubo de silicona 6-Fr con núcleo de alambre de cobre; B Se fijan con Steri-strip



Figuras 12 C-F: Técnicas no quirúrgicas: Earwell Infant Correction System™ (Beacon Medical, Naperville IL)

La férula o molde se deja colocada las 24 horas del día y se reemplaza según sea necesario. El tiempo de colocación varía de

un centro a otro, con un tiempo de variación entre 2 y 12 semanas. Se revisará la oreja semanalmente para evitar irritaciones o grietas en la piel. Se han registrado beneficios entre el 70 y el 100% de los pacientes, siendo mejores cuanto más temprano se apliquen ¹¹.

Complicaciones

Las complicaciones en Otoplastia se pueden dividir en complicaciones tempranas, que ocurren entre pocas horas o varios días después del procedimiento, y complicaciones tardías, que ocurren a las semanas o años más tarde ^{5,13,14}.

Complicaciones tempranas

- **Hematoma:** En un 3,5% de los casos se producen hematomas ¹⁴. Se debe realizar una hemostasia meticulosa al final del procedimiento para minimizar el riesgo de formación de hematomas. Los hematomas se presentan habitualmente con dolor asimétrico aumentado o excesivo, vendajes ensangrentados, moratones y / o hinchazón. Es fundamental drenar urgentemente un hematoma (Figuras 13A-C) para prevenir la fibrosis y, en última instancia, la deformidad permanente de la aurícula, conocida como "oreja de coliflor" (Figura 14). Es preciso llevar a cabo una cuidadosa hemostasia durante el drenaje del hematoma, y colocar un drenaje y un vendaje a presión. Mediar al paciente con antibióticos orales y mantener un seguimiento hasta que el hematoma se haya disuelto por completo.
- **Infección:** La infección de la herida se da en <5% de las otoplastias ¹³. Como ocurre con los hematomas, es importante una identificación temprana y su tratamiento para evitar una deformidad permanente.

Su manejo implica drenar e irrigar la herida, seguido por un tratamiento con antibióticos antipseudomonas orales





Figuras 13 A-C: A. Hematoma; B. Tras incisión y drenaje; C. Resultado final



Figura 14: Oreja en coliflor consecuencia de un hematoma no drenado a tiempo

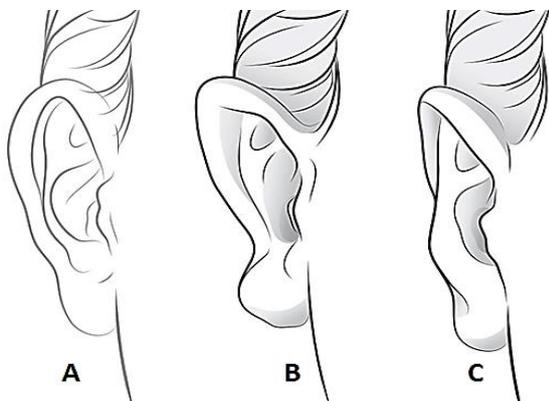
Complicaciones tardías

- **Corrección poco adecuada de la deformidad auricular:** esto ocurre con más frecuencia con las técnicas conservadoras de cartílago. Existen varias causas técnicas para que se de lugar a una incorrecta corrección como, quitar las suturas demasiado tarde, fallos en la corrección de la deformación durante la cirugía, error en el anclaje de las suturas al periostio mastoideo, o fallo al reducir cartílago. La corrección incorrecta requiere una otoplastia de revisión.
- **Complicaciones derivadas de las suturas:** las suturas no absorbibles pueden extrudir o causar reacciones a cuerpos extraños. Las suturas trenzadas causan más reacciones que las suturas de monofilamento, Sin embargo, muchos prefieren las suturas trenzadas debido a sus propiedades de manipulación. En caso de inflamación o extrusión se quitan las suturas para solventar la complicación, aunque se puede ver comprometido el resultado final.
- **Cicatrices hipertróficas y queloides:** el área retroauricular puede desarrollar cicatrices hipertróficas o *queloides* (Figura 15), sobre todo en pacientes con piel más oscura, pacientes jóvenes o aquellos con antecedentes de cicatrices hipertróficas o queloides. En pacientes susceptibles a desarrollarlas se debe evitar un trauma en el tejido y asegurar un cierre sin tensión. Este tipo de cicatriz se trata con inyecciones de triamcinolona cada 4-6 semanas durante 6 meses¹⁴.



Figura 15: Queloide retroauricular

- **Deformidad en teléfono:** la deformidad auricular en teléfono ocurre por una sobrecorrección del tercio medio de la oreja y una escasa corrección de los polos superior e inferior (Figuras 16A, B). La deformidad auricular en teléfono inverso tiene lugar cuando el tercio medio de la aurícula sobresale en cuanto a los polos superior e inferior (Figura 16C). Ambas deformidades se pueden evitar con la colocación correcta de las suturas conchales.



Figures 16 A-C: Anatomía normal (A), deformidad en teléfono (B), deformidad en teléfono invertido (C)

- **Estrechamiento del conducto auditivo externo:** se puede dar tras la colocación incorrecta de las suturas conchales. Al coser las suturas conchales de Furnas, se debe de tener cuidado en tirar de la concha superomedialmente para evitar el estrechamiento del canal

References

1. Weerda. *Surgery of the Auricle: Tumors, Trauma, Defects, and Abnormalities*. 1st ed. New York: Thieme; 2007
2. Macgregor FC. Ear deformities: social and psychological implications. *Clin Plast Surg*. Jul 1978;5(3):347-50
3. Bradbury ET, Hewison J, Timmons MJ. Psychological and social outcome of prominent ear correction in children. *Br J Plast Surg*. Feb-Mar 1992;45(2):97-100
4. Adamson PA, Litner JA. Otoplasty technique. *Otolaryngol Clin North Am*. Apr 2007;40(2):305-18
5. Petersson RS, Friedman O. Current trends in otoplasty. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg*. Aug 2008;16(4):352-8
6. Mustarde JC. The correction of prominent ears using simple mattress sutures. *Br J Plast Surg*. Apr 1963;16:170-8
7. Furnas DW. Correction of prominent ears by conchamastoid sutures. *Plast Reconstr Surg*. Sep 1968;42(3):189-93
8. Farris RT. Modified cartilage incisions in otoplasty. *Facial Plast Surg*. 1985;2:109-18
9. Manz RW, B. Otoplasty: Surgical Correction of the Prominent Ear. In: Cheney MH, T.A., ed. *Facial Surgery, Plastic and Reconstructive*: CRC Press; 2014
10. Petersson RS, Recker CA, Martin JR, Driscoll CL, Friedman O. Identification of congenital auricular deformities during newborn hearing screening

allows for non-surgical correction: a Mayo Clinic pilot study. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* Oct 2012;76(10):1406-12

11. van Wijk MP, Breugem CC, Kon M. Non-surgical correction of congenital deformities of the auricle: a systematic review of the literature. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* Jun 2009;62(6):727-36
12. Tan ST, Shibu M, Gault DT. A splint for correction of congenital ear deformities. *Br J Plast Surg.* Dec 1994;47(8):575-8
13. Adamson PA, Litner JA. Otoplasty technique. *Facial Plast Surg Clin North Am.* May 2006;14(2):79-87, v
14. Owsley TG, Biggerstaff TG. Otoplasty complications. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am.* Feb 2009;21(1):105-18, vii

Traductor

Francisco José García-Pourriños
Hospital General Universitario Los Arcos del Mar Menor
Murcia, España
fgpurinhos@yahoo.es

Coordinador de las traducciones al castellano

Dr J. Alexander Sistiaga Suárez MD
FEBEORL-HNS, GOLF IFHNOS Unidad de Oncología de Cabeza y Cuello – Servicio de Otorrinolaringología Hospital Universitario Donostia
San Sebastian, España
jasistiaga@osakidetza.eus

Autores

Caroline A. Banks, M.D.
Clinical Fellow
Division of Facial Plastic and Reconstructive Surgery

Department of Otolaryngology/Head and Neck Surgery
Harvard Medical School/Massachusetts Eye and Ear Infirmary
Boston, Massachusetts, USA
Caroline.Banks@meei.harvard.edu

Mack Cheney, M.D.
Director, Office of Global Surgery and Healthy
Division of Facial Plastic and Reconstructive Surgery
Department of Otolaryngology/Head and Neck Surgery
Harvard Medical School/Massachusetts Eye and Ear Infirmary
Boston, Massachusetts, USA
Mack.Cheney@meei.harvard.edu

Editor

Johan Fagan MBChB, FCS (ORL), MMed
Professor and Chairman
Division of Otolaryngology
University of Cape Town
Cape Town, South Africa
johannes.fagan@uct.ac.za

**THE OPEN ACCESS ATLAS OF
OTOLARYNGOLOGY, HEAD & NECK
OPERATIVE SURGERY**
www.entdev.uct.ac.za



The Open Access Atlas of Otolaryngology, Head & Neck Operative Surgery by [Johan Fagan \(Editor\)](mailto:johannes.fagan@uct.ac.za) johannes.fagan@uct.ac.za is licensed under a [Creative Commons Attribution - Non-Commercial 3.0 Unported License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/)

