

Reconstrucción auricular

Marco Schulz S, Christian Salem Z

RESUMEN

La reconstrucción auricular constituye un capítulo apasionante y representa todo un desafío para el médico de urgencia, el cirujano general e incluso para el más avezado de los cirujanos plásticos. Debido a su proyección y exposición, el pabellón auricular es susceptible a una infinidad de injurias traumáticas que van desde pequeñas heridas hasta la avulsión completa; también es afectado por neoplasias cutáneas inducidas por daño actínico. Una amplia variedad de defectos congénitos, incluyendo microtia y orejas aladas, como las más frecuentes, afectan a esta estructura desafiando al cirujano a elegir entre variadas y sofisticadas técnicas reconstructivas, presentes hoy en el arsenal quirúrgico. El objetivo de este artículo es dar a conocer en líneas generales el manejo en la reconstrucción del pabellón auricular. (Palabras claves/Key words: Reconstrucción auricular/ Auricular reconstruction).

INTRODUCCIÓN

La reconstrucción auricular fue descrita por primera vez en el *Susruta Samhita*¹, donde se proponía un colgajo de mejilla para la reparación del lóbulo. Ya en 1597 Tagliacozzi describió la plástica de deformaciones superiores e inferiores de la oreja con colgajos retroauriculares. En 1845 Dieffenbach comunicó la plástica del tercio medio de la oreja con un colgajo de avance, técnica que aún tiene aplicación².

Desde los albores, la atención quirúrgica se focalizó en la corrección de los defectos traumáticos; sin embargo al final del siglo XIX los cirujanos comenzaron a tratar los defectos congénitos, en particular las orejas en asa. El concepto de la reparación de la microtia tiene comienzo en 1920, con Gillies³, quien insertó bajo la piel de la mastoide, trozos tallados de cartílago costal, para luego separar esa zona con un colgajo cervical. Posteriormente, en un esfuerzo para evitar procedimientos quirúrgicos muy extensos, Cronin⁴ introdujo los marcos auriculares de silicona, pero encontró que como otros implantes inorgánicos (polietileno, malla de nylon, Marlex®, teflón, etc.) se eliminaban con una elevada frecuencia. Al principio, Cronin minimizó este

problema colocando *fascia lata*, o galea y colgajos fasciales para obtener una cobertura autógena extra; pero no tardó en darse cuenta que los marcos aloplásticos seguían eliminándose en alta proporción. Hasta el momento, los cartílagos autólogos siguen siendo el material más confiable, capaces de producir los mejores resultados con menores complicaciones. Además los cartílagos costales constituyen una fuente suficiente para confeccionar un marco auricular completo⁵.

La complejidad del pabellón auricular hace que su reconstrucción sea técnicamente dificultosa, debido a las concavidades y convexidades del cartílago subyacente con su adherente y delgada capa de piel que lo recubre. En contraste a muchas otras estructuras faciales, las orejas no son consideradas un objeto de belleza independientemente admirado. El común de las personas encontrará dificultoso dibujar un pabellón auricular de memoria; sin embargo ellos podrían fácilmente indicar si existiese una prominencia excesiva o una asimetría en la oreja. El objetivo de la reconstrucción auricular, por lo tanto, es recrear la forma y topografía de una oreja para hacerla "imperceptible" a la vista, más que una estructura hermosa. Las orejas son en general calificadas como normales o anormales

más que como asimétricas o “poco atractivas”. Varios rasgos son importantes en hacer aparecer al pabellón auricular como normal; sin embargo no todos son importantes en el momento de planificar la reconstrucción. El contorno general ovoide de la oreja, contribuye más a la imperceptibilidad y por tanto a un tratamiento de reconstrucción exitoso, que cualquier otro factor. Otros elementos a ser considerados son: posición vertical, protrusión, orientación del eje vertical, tamaño y discreta definición.

En el área oncológica la elección de la técnica quirúrgica es multifactorial; deben ser tomadas en cuenta muchas consideraciones específicas. Primero, la resección con márgenes oncológicos debe ser prioritaria e independiente del defecto producido; esto es especialmente relevante cuando el mismo cirujano efectúa la resección y la reparación, tendiendo involuntariamente a hacer resecciones más económicas que lo que la técnica oncológica amerita. En segundo lugar, las neoplasias malignas auriculares se asocian con una rápida diseminación local y a linfonodos regionales que ocasionalmente demandan tratamientos adicionales. Tercero, la reconstrucción con colgajos crea nuevos planos de cicatrices, que sirven como vías para la diseminación de potenciales recidivas de neoplasias malignas.

Cuando el cirujano está eligiendo el método de reconstrucción auricular, se realiza una marcación preoperatoria, para tener una aproximación del resultado final. Por ejemplo, el meato externo es susceptible de estenosis cicatricial con las subsecuentes dificultades para la higiene auricular y la potencial pérdida de la audición. La cubierta meticulosa de los defectos circunferenciales es fundamental. De la misma forma, la línea de implantación del cabello puede ser fácilmente distorsionada con la realización de colgajos locales; situaciones que deben ser previstas o subsidiarias de retoques postoperatorios tardíos.

GENERALIDADES

Anatomía externa

*“Por mi parte, soy o creo ser duro de nariz,
mínimo de ojos, escaso de pelos en la cabeza,
creciente de abdomen, largo de piernas,
ancho de suelas, amarillo de tez”...*

En estos versos pertenecientes al poema Autorretrato de Pablo Neruda se ilustra muy bien

el concepto de “imperceptibilidad” de la oreja, por lo que un apropiado posicionamiento y orientación de ésta son esenciales para un resultado estético aceptable. Una inadecuada posición de la oreja, con una anatomía normal será un defecto más sobresaliente que una oreja con su forma alterada; pero correctamente localizada y orientada; lo que hace vital un análisis antropométrico básico preoperatorio de la oreja a reconstruir.

Existen tres medidas críticas para un correcto posicionamiento en la reconstrucción auricular:⁶

1. Axis
2. Nivel
3. Distancia de la órbita

El axis es definido como la línea que pasa a través del eje longitudinal de la oreja. Es importante reconocer que la oreja no está realmente en una posición vertical; sino que se inclina posteriormente en un ángulo de aproximadamente 15 a 20 grados. Con la cabeza en posición horizontal, el borde superior de la oreja está al nivel de la ceja o el borde supraorbitario y el lóbulo se alinea con la base de la columela. Con esta configuración la altura normal de una oreja de un adulto es de alrededor de 6 cm y 3 a 4 cm de ancho (Figura 1).

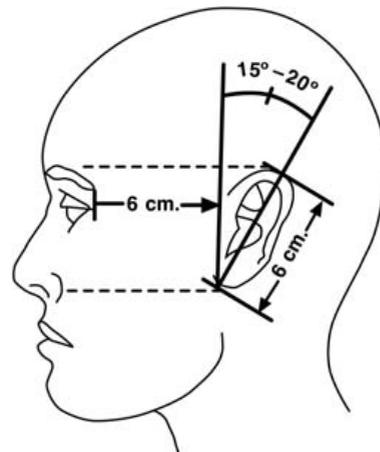


FIGURA 1. Antropometría de la oreja.

La ubicación posterior de la oreja es 6 cm detrás del borde lateral de la órbita o el equivalente a la altura de la oreja. El ángulo postauricular entre la mastoides y el plano de la oreja debiera ser de aproximadamente de 20 a

30 grados, permitiendo que el hélix protruja entre 1,5 a 2 cm de la cabeza. El esqueleto estructural está compuesto de una sola pieza de cartilago elástico, que ocupa los dos tercios superiores de la oreja y que está cubierto por una delgada capa de piel. El oído externo está compuesto por 3 estructuras primarias: el complejo hélix-antihélix, el complejo de la concha y el lóbulo (Figura 2).

Irrigación

Dos redes arteriales intercomunicadas, derivadas de la carótida externa, irrigan el pabellón auricular. Una red irriga la fosa triangular de Escafa y otra la concha. La red de la fosa triangular de Escafa recibe afluentes de la auricular superior, rama de la temporal superficial y de ramas de la auricular posterior, las cuales llegan a través del lóbulo auricular y la fosa triangular y suben por el margen del hélix. La red que suple la región de la concha deriva de 2 a 4 ramas perforantes de la auricular posterior. La

arteria temporal superficial, también envía varias pequeñas ramas para suplir la región anterior del pabellón auricular. Las abundantes comunicaciones entre los sistemas de la temporal superficial y de la auricular posterior evitan el riesgo de insuficiencia de riego arterial al dañarse uno de los dos⁶.

Inervación

La sensibilidad del oído externo deriva de varias ramas craneales y extracraneales. Dan sensibilidad a la parte posterior del pabellón auricular y al lóbulo los nervios cervicales (el nervio gran auricular, C₂ a C₃) y el nervio occipital menor. Estos nervios tienen una gran variabilidad en cuanto a tamaño y distribución; pero en la mayoría de las disecciones los nervios occipitales menores se encuentran inervando predominantemente la región superior de la oreja y la región mastoidea, mientras que la región inferior y la región preauricular son inervadas por

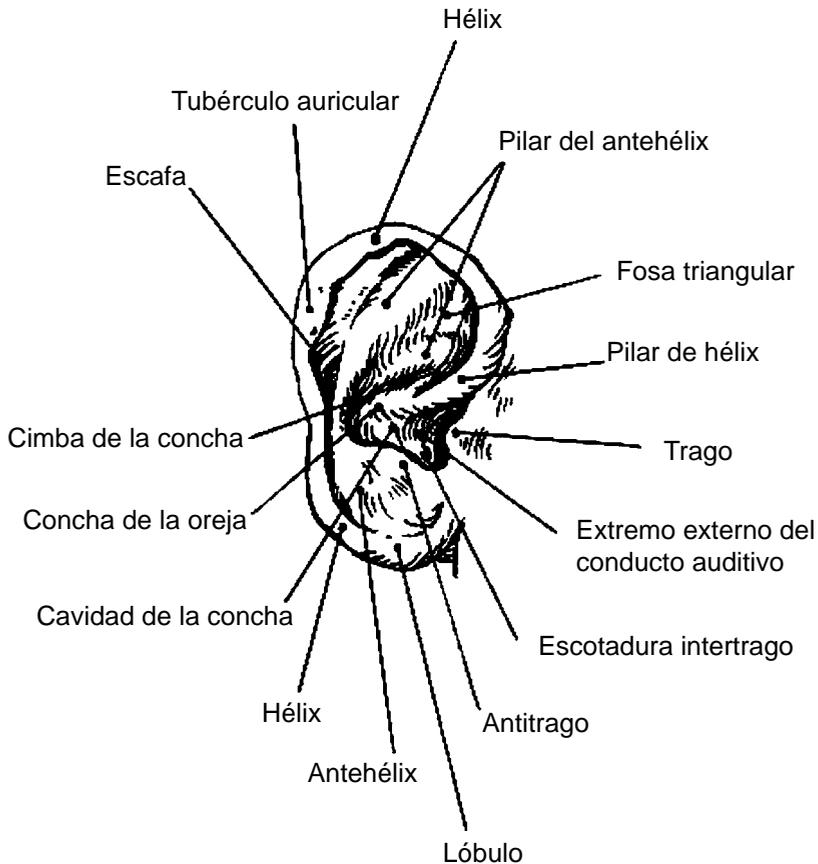


FIGURA 2. Oreja derecha.

el nervio auricular mayor. La superficie anterior y el trago son inervados por el trigémino (nervio auriculotemporal). La rama auricular del nervio vago (nervio de Arnold) provee sensibilidad al meato auditivo externo⁶.

Drenaje linfático

El drenaje linfático de la oreja está a cargo primariamente de los linfonodos pre, infra y post auriculares. Estos incluyen linfonodos parotídeos, linfonodos mastoideos y digástricos profundos, los que drenan posteriormente a los linfonodos del sistema de la yugular interna.

PRINCIPIOS DE RECONSTRUCCIÓN

Con el propósito de efectuar una correcta reconstrucción, es útil categorizar los defectos basándose en la localización y extensión del daño. Como ya lo mencionamos antes, la oreja se puede dividir en tres niveles de medial a lateral: complejo conchal, complejo hélix-antihélix y el lóbulo auricular. Esta distinción es útil porque el complejo conchal contribuye en escasa cuantía en la forma y tamaño global de la oreja y no necesita ser reemplazado cuando se reseca. Esta apreciación está en franco contraste con los defectos cartilaginosos de los otros dos niveles periféricos, ya que pequeños defectos pueden causar importantes irregularidades en el contorno.

Además de la región auricular afectada, es importante considerar el espesor del defecto. Lesiones que involucran sólo la piel son enfocadas de forma diferente a aquellos defectos compuestos que involucran piel y cartílago; requiriendo técnicas diferentes en cada caso particular.

CAUSAS DE RECONSTRUCCIÓN AURICULAR

Debido a su origen embriológico, ubicación, proyección y forma, el pabellón auricular está expuesto a una serie de defectos e injurias que determinarán múltiples alternativas de reconstrucción y que en general se pueden sistematizar en tres grupos etiológicos⁵:

I.- Causas de origen congénito:

- 1) Defectos congénitos menores:
 - a. Papiloma preauricular
 - b. Senos y quistes preauriculares

- 2) Defectos congénitos mayores:
 - a. Anotia
 - b. Microtia (hipoplasia compleja):
 - Con atresia del conducto auditivo externo
 - Sin atresia del conducto auditivo externo
 - c. Hipoplasia del tercio medio de la oreja
 - d. Hipoplasia del tercio superior de la oreja
 - Oreja retraída (oreja en copa y caída)
 - Criptotia (orejas en "bolsa" o invaginadas)
 - Hipoplasia del tercio superior completo
 - e. Oreja prominente (oreja en asa, protruida o saliente)

II. Causas de origen traumático

- a. Heridas simples
- b. Heridas complejas

III. Causas de origen oncológico

TÉCNICAS DE RECONSTRUCCIÓN AURICULAR PARA PATOLOGÍA CONGENITA

Defectos congénitos menores

Las malformaciones congénitas menores son frecuentes. Pueden afectar la zona preauricular, el complejo hélix-lóbulo y el complejo antihélix-antitrigo y el complejo conchal. Las malformaciones menores más frecuentes son el papiloma preauricular y los senos y quistes preauriculares⁷.

Papiloma preauricular

Es la malformación más frecuente de la cabeza y cuello. Se origina en el ectodermo que forma la oreja, probablemente por tubérculos accesorios. Tiene un fuerte componente hereditario.

El papiloma preauricular habitualmente se presenta como un apéndice de piel, con un tallo o centro cartilaginoso, puede ser único o múltiple y habitualmente es bilateral, siendo su ubicación más frecuente por delante de la raíz del hélix o el trago.

El tratamiento quirúrgico no tiene edad fija, puede ser tratado desde los 6 meses en adelante. Se realiza una incisión en elipse paralela a las líneas cutáneas preauriculares, extirpando el papiloma y el centro cartilaginoso.

Senos y quistes preauriculares

Se originan como inclusiones ectodérmicas desde los tubérculos embrionarios que darán

origen al pabellón auricular. Los senos y quistes preauriculares tienen marcada tendencia familiar y habitualmente son bilaterales. Los senos se manifiestan como un pequeño agujero preauricular, frecuentemente delante de la raíz del hélix y pueden secretar material de aspecto sebáceo espontáneamente o con masajes. Miden aproximadamente 1 cm de largo y finalizan en un trayecto ciego a nivel de la pared anterior del conducto auditivo externo.

Los quistes generalmente son múltiples con un aspecto racemoso y yacen bajo la piel en forma aislada o relacionados con un seno, siendo palpables cuando presentan signos inflamatorios.

Ambas estructuras están compuestas por epitelio escamoso estratificado. El tratamiento quirúrgico se plantea a partir de los 6 meses de edad. La técnica quirúrgica consiste en una incisión elíptica alrededor del seno con su eje mayor preauricular, debiendo extirpar el trayecto fistuloso completo y el quiste, si éste coexiste. No debe quedar epitelio residual por el riesgo de recidiva. Los casos infectados deben tratarse previamente con antibióticos y/o drenaje quirúrgico, antes de la intervención definitiva.

Defectos congénitos mayores

Las malformaciones auriculares mayores pueden consistir en alteraciones del tamaño, protrusión, distorsión de partes y anomalías de posición de la oreja. En el manejo de este grupo de deformidades hay que tener en consideración los aspectos psicológicos del niño al definir la edad de la intervención y así evitar traumas emocionales. También es necesario tomar en consideración los aspectos anatómicos como la forma y tamaño de la oreja normal contralateral en los casos unilaterales, las distintas zonas dadoras de cartílago y la capacidad de crecimiento de todas estas estructuras.

Las malformaciones auriculares mayores más frecuentes son microtia, oreja prominente y oreja contraída. Menos frecuentes son la macrotia y la criptotia. En este artículo analizaremos el tratamiento de la microtia a modo de ejemplo por ser una de las más frecuentes en nuestro servicio.

Microtia

La microtia puede variar desde la ausencia completa de tejido auricular (anotia), hasta la existencia de una oreja casi normal pero pequeña, acompañada de un conducto auditivo externo atrésico. Entre esos extremos existe una

interminable variedad de vestigios, entre los cuales el más común es el remanente que se presenta con orientación vertical, de aspecto de salchicha o para otros de maní. De acuerdo con un amplio estudio dirigido por Grabb (1965) la microtia aparece una vez cada 6.000 nacimientos. Esta frecuencia se estima en una cada 4.000 en japoneses y llega a una cada 900 a 1200 nacimientos de indios navajos. La microtia es casi el doble más frecuente en los hombres que en las mujeres; la relación oreja derecha-izquierda- bilateral es de 5:3:1.

Se denomina microtia típica a la caracterizada por presentar ausencia de conducto auditivo externo, teniendo remanentes o vestigios de cartílagos sin forma alguna y un lóbulo auricular bien definido, de tamaño cercano a lo normal pero en una posición vertical.

Lo más frecuente es que la microtia sea una malformación congénita clínicamente aislada, pero embriológicamente es parte del primer y segundo arco branquial, por lo que al menos la mitad de los pacientes presenta algún grado de microsomía hemifacial. El conducto auditivo externo y el tímpano están siempre ausentes. El oído medio presenta grados diversos de alteraciones y el oído interno es normal en más del 98% de los pacientes, por lo que éstos presentan diversos grados de hipoacusia, pero no son sordos. Es importante tener presente que en los casos unilaterales no está indicada la cirugía funcional otológica (reconstrucción del conducto auditivo externo). El paciente afectado bilateralmente requiere evaluación otorrinolaringológica precoz y apoyo con audífonos para evitar trastornos del lenguaje. Como el concepto de la propia imagen corporal comienza por lo general entre los 4 y 5 años, parecería apropiado comenzar la reconstrucción auricular antes de que el niño entre a la escuela y pueda ser traumatizado psicológicamente, al ser ridiculizado por sus pares en relación a su defecto. Sin embargo, es necesario posponer la cirugía hasta que el crecimiento del cartílago costal alcance un grado suficiente como para posibilitar la confección de un marco de buena calidad, lo cual, en opinión de los diferentes autores dedicados al tema, ocurre alrededor de los 8 a 9 años de edad. Es importante explicar a los padres las etapas de la cirugía reconstructiva y en lo posible mostrar casos de pacientes operados para tratar de graficarles que los resultados pueden ser buenos y a veces regulares.

Para reconstruir una oreja se requiere piel y cartílago. La estructura cartilaginosa que aportemos debe mantener su forma estable en el tiempo. Esto se logra con injertos tallados y ensamblados de cartílagos costales autólogos que han demostrado poca reabsorción y resistencia a posibles futuros traumas. En relación con la piel, es evidente que existe un déficit cutáneo y es quizás la mayor dificultad para obtener una buena reconstrucción. Antes de iniciar un plan de reconstrucción auricular debemos hacer una evaluación de la cantidad de piel disponible. Al menos la mitad de los pacientes con microtia tienen vestigios de piel suficientes y un lóbulo de buen tamaño, por lo que es posible realizar una adecuada inclusión del cartílago con una buena definición y sin producir isquemia cutánea. En los pacientes que sabemos que la piel es insuficiente, si no aportamos piel corremos el riesgo de falta de definición de relieves, aplanamiento, poca proyección craneocefálica y lo más grave, una necrosis cutánea con exposición del injerto costal. La piel puede ser aumentada con el uso de expansores cutáneos o un colgajo de fascia temporal más injertos cutáneos.

ETAPAS QUIRÚRGICAS

1. Inclusión de un expansor cutáneo.
2. Inclusión del molde tallado de cartílago costal autólogo.
3. Rotación del lóbulo auricular.
4. Reconstrucción de la concha, trago, fisura intertrago, mejoría del antitrago.
5. Evaluación o mejoría de la proyección céfalo-caudal.

1. *Inclusión de un expansor cutáneo*

El implantar un expansor cutáneo implica un tiempo quirúrgico adicional, aumento de costos económicos y riesgos de complicaciones como infecciones o alteración del trofismo cutáneo. Se utiliza frecuentemente un expansor de silicona con forma oval de 6 x 3 cm (Silimed®) de diseño especial con un refuerzo de Dacron® en su parte inferior, con el objeto de evitar la sobre distensión del polo inferior por la gravedad. El abordaje se hace por vía preauricular, dejando la válvula en la región mastoidea occipital posterior y en el momento de la inclusión del expansor se colocan 15 a 20 cc de suero fisiológico (45% del volumen total).

2. *Inclusión del molde tallado de cartílago costal autólogo*

El segundo tiempo quirúrgico incluye:

- *Obtención del cartílago costal.* Se prefiere tomar de las 6^a, 7^a y 8^a costillas cartilaginosas. La toma costal es con su pericondrio intacto.
- *Tallado y armado del esqueleto cartilaginoso.* El cirujano debe tener experiencia previa con cartílago de cadáver, en tallar y armar una estructura auricular. Para este trabajo se utilizan moldes de orejas prehechos, teniendo en cuenta si se trata de una oreja derecha o izquierda.
- *Dissección del bolsillo auricular.* Se retira el expansor cutáneo por la misma incisión preauricular y se extirpa todo el tejido capsular. El espesor del colgajo debe ser delgado, pero suficiente para mantener una buena irrigación. Hay que prestar mucha atención a la orientación del bolsillo para que al incluir el armado cartilaginoso quede en buena posición.
- *Colocación y orientación espacial de este esqueleto cartilaginoso tallado.* Es fundamental una correcta orientación. Hay una tendencia a dejar muy vertical la neo oreja y debe recordarse que ésta debe tener una posición paralela al dorso de la nariz.
- *Uso de drenajes espirativos.* La idea del uso de estos drenajes es la creación de un vacío, el cual es indispensable para lograr el ajuste de la piel a la armazón.
- *Curación de protección.* Consiste en cubrir con *jellonet* y gasas sueltas, principalmente de protección, para evitar la compresión de la neo oreja y así disminuir el riesgo de isquemia.

3. *Rotación del lóbulo*

Posterior a los cuatro meses de la etapa del implante de cartílago tallado se realiza la rotación del lóbulo. La rotación se hace por una transposición equivalente a una zetoplastia. En esta etapa se puede recortar el exceso de la cola del tallado cartilaginoso y se puede reconstruir el antitrago o mejorar su forma y la fisura intertrago.

4. *Reconstrucción del trago y profundización de concha*

Se realiza con un colgajo cutáneo que se gira para formar la cara posterior del trago y simultáneamente se amplía y profundiza el

espacio conchal, colocando un injerto de piel total. Se puede usar una piel más oscura de la región inguinal o la cara interna del brazo para obtener el efecto de sombra que daría aspecto de mayor profundidad.

5. Separación céfalo-auricular

La última etapa corresponde en evaluar la altura cefalo-auricular obtenida. Si hay una separación aceptable (no necesariamente un surco) es preferible no acentuarla, ya que puede haber un retroceso en la definición del hélix. Si fuese necesaria una mayor separación, ésta se realiza con un injerto de piel total retroauricular tomado del lado contralateral, que además otorga el beneficio de balancear ambas orejas para lograr una mejor simetría.

Entre las diferentes etapas quirúrgicas o al final de cada una de éstas, se pueden realizar pequeñas intervenciones con anestesia local para optimizar detalles como profundización de concha, mejorar altura del hélix, etc.

Las complicaciones de esta cirugía están dadas por los sufrimientos cutáneos por isquemia tisular que pueden evolucionar hacia una necrosis cutánea. También se describen hemorragias, hematomas e infecciones.

Técnicas de reconstrucción para heridas

Las heridas traumáticas deben tener consideraciones especiales debido a que la mayoría de ellas involucran piel y cartílago. Por esta razón las injurias traumáticas de la oreja deberían ser tratadas complementándose con antibióticos de amplio espectro. Para la mayoría de ellas se recomienda el uso de *Cefalosporinas*. Para heridas por mordeduras de perro o humanos es aconsejable el uso de *Ampicilina-Sulbactam* EV continuando con *Amoxicilina-Clavulinato* oral. También debe considerarse el uso de profilaxis antitetánica y antirrábica si fuese necesario.

Heridas simples

Las heridas simples que involucran sólo piel se cierran en forma primaria. Se prefieren las suturas a puntos separados de un material de absorción rápida o nylon. Lesiones de todo el espesor requieren un cierre cuidadoso por planos, reaproximando el cartílago con un material de absorción lenta⁶ como el Polysorb[®], Vicryl[®] o Dexon[®], teniendo la precaución de incluir el pericondrio en cada puntada. Una aproximación cuidadosa del borde del hélix es fundamental al

igual que la sutura de los bordes de los párpados o el borde del bermellón, porque una sutil incongruencia en estas localizaciones resulta a menudo en un defecto claramente visible. Un apósito ligeramente compresivo puede ser útil si se sospecha la presencia de un hematoma. Un significativo edema es siempre esperable en cualquier tipo de injuria sobre el pabellón auricular.

Heridas complejas

Este tipo de herida se asocia con tejidos desvitalizados que necesitan ser desbridados cuidadosamente. Los bordes de piel contundidos deben ser resecados conservadoramente para permitir una aproximación más exacta. Puede ser necesario un vendaje compresivo por 48 h para mantener cierta presión y disminuir el edema. Ocasionalmente la herida puede extenderse hasta el conducto auditivo externo y ser necesario la instalación de un *Stent* para evitar futuras estenosis⁸.

La reparación de heridas por tracción de aros puede resultar en escotaduras claramente visibles a lo largo del borde inferior del lóbulo auricular. Existen tres técnicas clásicamente aceptadas para reparar este tipo de defectos, requiriéndose en todos los casos completar la sección en los defectos incompletos y la resección de la piel que ha cubierto el defecto. La técnica más simple consiste en la sutura por planos con un material reabsorbible tipo Monocryl[®], Vicryl[®] o Dexon[®] en el tejido celular del lóbulo auricular y puntos de Monofilamento 6/0 en forma separada en sus dos caras. Para prevenir recidivas, algunos autores sugieren incorporar a esta técnica una Zetoplastia, lo cual modificaría las líneas de fuerza para una posible tracción involuntaria posterior, lo cual podría obviarse si en la primera técnica no se realiza el orificio para un futuro aro o éste se coloca alejado de la línea cicatricial del defecto reconstruido. La última técnica recomendada es similar a la primera, pero en su extremo distal se realiza una pequeña curva, lo cual le cambia el sentido a la cicatriz y evita la formación de escotadura postoperatoria a ese nivel. Aparte de este grupo de técnicas, Pardue⁹ elaboró una ingeniosa reconstrucción en la que se crea un colgajo adyacente a la herida, el cual se rota sobre su vértice para mantener de esta forma un trayecto recubierto por piel que permite el ulterior uso de los aros (Figura 3).

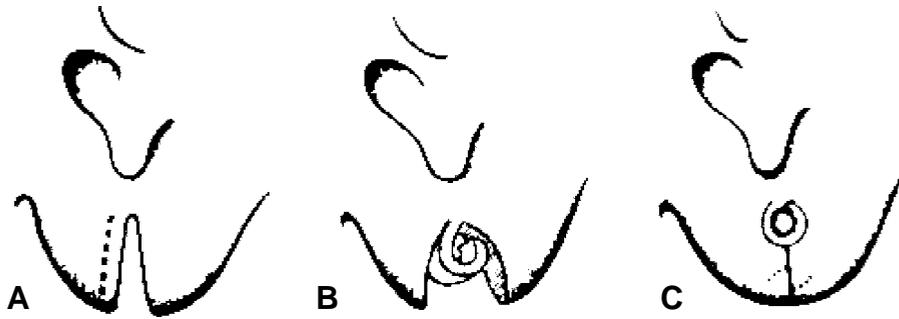


FIGURA 3. Técnica de Pardue.

El resto de técnicas de reconstrucción auricular son válidas, tanto para defectos traumáticos con pérdida tisular, así también como para resecciones oncológicas y por tanto van a ser analizadas en conjunto.

DEFECTOS SUPERFICIALES

Presencia de pericondrio

Cuando el defecto involucra sólo piel con preservación del cartílago subyacente y el pericondrio, la reparación de elección es usualmente un injerto de piel de espesor total. El lugar de predilección como zona dadora es la región supraclavicular, debido a su baja tasa de morbilidad asociada. El injerto debe ser cuidadosamente adelgazado antes de ser posicionado en la oreja. Los injertos tomados de las regiones pre y post auriculares también son adecuados. Los injertos son fijados en su periferia con suturas irreabsorbibles anudados sobre gasas (curación de Brown) y debieran ser cubiertos por apósitos compresivos. Los injertos de piel de espesor parcial son poco utilizados debido a los problemas que produce el sitio donante. La cicatrización por segunda intención deberían planificarse para defectos pequeños sobre superficies cóncavas tal como la fosa triangular; la desventaja de esta modalidad es la duración de la cicatrización completa, usualmente alrededor de varias semanas con manejo adecuado de enfermería. Los colgajos locales de piel no se utilizan debido a la estrecha adherencia que existe entre la piel y el cartílago subyacente y su escasa extensibilidad.

Ausencia de pericondrio

Si el pericondrio está ausente, un injerto de piel aplicado directamente sobre el cartílago no sobrevivirá. Cuando esto ocurre en la concha o en la fosa triangular, el cartílago puede ser

extirpado y aplicar un injerto de piel de espesor total directamente sobre el tejido subcutáneo subyacente opuesto, sin que exista una pérdida significativa de la integridad estructural. Si el defecto se ubica en el antihélix o en la *crus* superior o inferior, la conservación del cartílago es importante para mantener los relieves de superficie. Estos defectos pueden manejarse de varias maneras, tal como retrasar la reparación por un par de semanas para permitir la generación de tejido de granulación que lentamente irá cubriendo el cartílago y que sustentará un injerto de piel, teniendo presente el riesgo de desecación y necrosis cartilaginosa, por lo cual un colgajo cutáneo puede ser una buena alternativa.

DEFECTOS REGIONALES ESPECÍFICOS

Borde del hélix

Las lesiones del borde del hélix pueden variar desde pequeños defectos a la ausencia de la mayor parte de éste. Por lo general, las primeras resultan de la resección de tumores o de heridas menores y se tratan mejor con el avance del hélix en ambas direcciones, tal como lo describieron Antia y Buch¹⁰. El éxito de esta excelente técnica depende, en primer lugar, de la liberación total del hélix desde la escafa, a través de una incisión realizada sobre el surco del hélix y que abarca todo el espesor auricular. En segundo lugar, se diseña la piel de la zona posterointerna de la oreja, avanzando por encima del pericondrio, hasta que todo el hélix quede suspendido como un componente condrocútáneo de la piel laxa movilizada (Figura 4). Se puede ganar longitud adicional mediante un avance en V-Y del pilar del hélix y de esta forma cerrar grandes defectos sin tensión.

Aunque esta técnica fue descrita originalmente para la corrección de los defectos

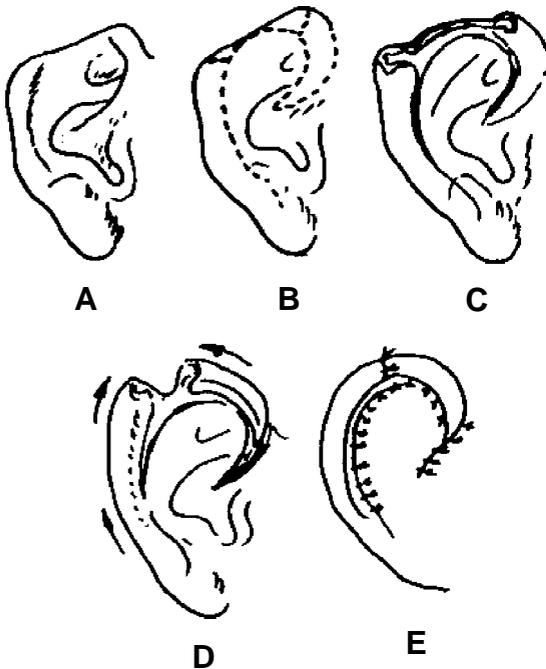


FIGURA 4. Técnica descrita por Antia y Buch para reconstrucción del borde del hélix.

del tercio superior de la oreja, también se utiliza en los defectos del tercio medio e incluso del lóbulo. La reconstrucción de grandes defectos del hélix requiere un procedimiento más complejo, por el que se recrea el borde ausente utilizando un injerto de cartílago auricular cubierto por un colgajo adyacente. Aunque el avance de colgajos de piel local se ha utilizado para recrear el contorno del hélix, el resultado a largo plazo no es satisfactorio, salvo que en la reparación se incorpore un pilar de cartílago.

Otra forma de reparación compleja consiste en el uso de colgajos tubulares delgados (Figura 5), que pueden servir para construir un reborde del hélix de aspecto muy parecido al normal, cuando se aplican con técnica meticulosa y en casos bien seleccionados. Las quemaduras menores destruyen el borde del hélix pero dejan el surco auriculocefálico intacto, con lo cual se dispone de un sitio óptimo para la construcción de un colgajo tubular y se reducen los riesgos de migración del tubo y las deformaciones secundarias.

Defectos del tercio superior de la oreja

Los defectos del tercio superior pueden repararse menos con cuatro métodos:

1. Las pérdidas menores, confinadas al borde, se pueden reparar por el avance del hélix con incisiones triangulares en la concha para evitar alteraciones en el relieve de ésta (Figura 6 y 7) o con un colgajo preauricular de fácil accesibilidad.
2. Las pérdidas intermedias se reparan con colgajos en bandera, que tienen una base anterosuperior sobre el surco auriculocefálico. Este colgajo puede ser usado en combinación con un pequeño injerto de cartílago, destinado a asegurar resultados duraderos a largo plazo.
3. Las pérdidas mayores se tratan mejor con un injerto de la concha contralateral, según la descripción clásica de Adams¹¹. Con esta técnica es imperativo que el injerto de cartílago sea fijado al cartílago remanente de la raíz del hélix, mediante una sutura efectuada a través de pequeñas incisiones realizadas en ese punto. Esta maniobra evita que el cartílago se apile en ese lugar y asegura continuidad del hélix.

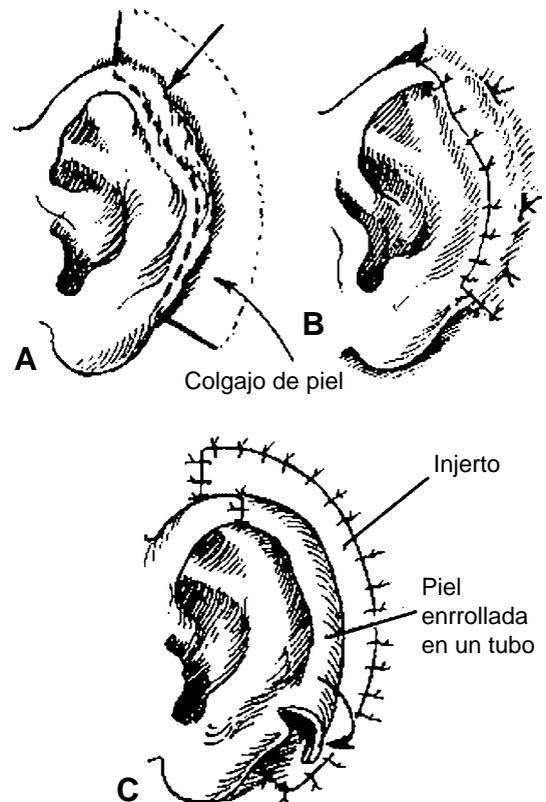


FIGURA 5. Colgajo tubular para reconstrucción del hélix.

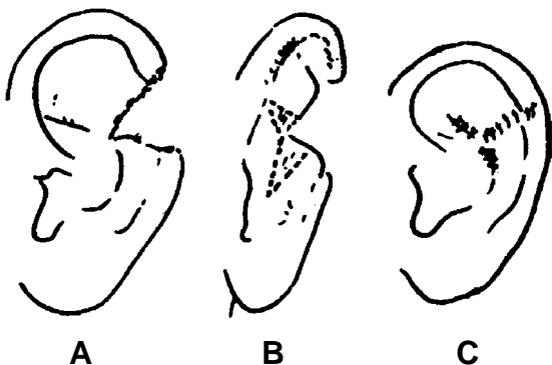


FIGURA 6. Avance del hélix, mediante incisiones triangulares en la concha.

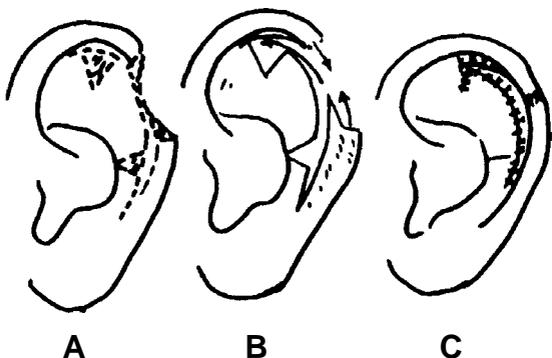


FIGURA 7. Incisiones triangulares de la concha para aproximar el hélix en un defecto de mayor extensión.

- Si la piel disponible no es apta para realizar las técnicas mencionadas, puede rotarse toda la concha hacia arriba, como si fuera un colgajo compuesto condrocútáneo, con un pequeño pedículo anterior sobre el pilar del hélix. Esta es una técnica que requiere la ejecución de maniobras que deben ser restringidas a la corrección de deformaciones bien individualizadas en las que existe una concha grande.

Defectos del tercio medio de la oreja

Los grandes defectos del tercio medio de la oreja se tratan habitualmente con injertos de cartílago, se cubren con un colgajo de piel adyacente o se insertan con la técnica del túnel. A veces, las condiciones pueden favorecer el uso de un colgajo compuesto especial.

Para la corrección de los defectos medianos de la oreja es efectiva la técnica del túnel, que en los grandes defectos tiene la ventaja de

conservar el surco retroauricular. Con esta técnica la oreja es comprimida contra la zona mastoidea, y se dibuja una línea con tinta sobre la piel de esa zona, manteniéndola paralela y adyacente al borde del defecto auricular. Las incisiones se trazan a través de la piel siguiendo la línea marcada con tinta y sobre el borde del defecto auricular. Se sutura el borde interno de la incisión auricular con el borde anterior de la piel del mastoide y se coloca un injerto de cartílago en el lecho para luego unir los bordes del defecto del cartílago auricular. La piel del mastoide que ha sido disecada se avanza hasta cubrir el injerto de cartílago y luego se sutura el borde del colgajo cutáneo al borde externo de la piel de la oreja. Se deja transcurrir un período de cicatrización y vascularización de 2 a 3 meses, tiempo durante el cual el túnel cutáneo desarrollado detrás de la oreja debe mantenerse limpio mediante el uso de hisopos de algodón. En un segundo tiempo se separa la oreja y la superficie cruenta resultante se injerta con piel.

Defectos del tercio inferior de la oreja

Las pérdidas del tercio inferior que comprenden más del lóbulo presentan un desafío complejo. Su reconstrucción debe incluir un injerto de cartílago para proporcionar sostén necesario que asegure un contorno durable. Preaux¹² en 1971 describió una técnica notable, destinada a la reparación de los defectos del tercio inferior, mediante un colgajo de base superior que se dobla sobre sí. Se considera que el contorno y el sostén que se obtienen con este procedimiento se pueden mantener con menos riesgos, colocando en forma primaria un injerto subcutáneo de la concha contralateral en la zona propuesta para la reconstrucción.

Las hendiduras traumáticas y los queloides que resultan de las perforaciones realizadas para el uso de los aros, son los defectos adquiridos más comunes que se observan en los lóbulos de la oreja. Las hendiduras se producen con mayor frecuencia por la extracción violenta de los aros y pueden ser tratadas en forma muy eficaz con el ingenioso colgajo adyacente descrito por Pardue. Otra condición de aparición frecuente en la práctica diaria es el queloide lobular. Como existen fuertes evidencias en cuanto al importante papel que desempeña la compresión en su tratamiento para evitar la recidiva post cirugía se puede usar un aro provisto de un broche que ejerza una suave y constante presión sobre la zona tratada.

TÉCNICAS DE RECONSTRUCCIÓN AURICULAR PARA PATOLOGÍA ONCOLÓGICA

Más del 5% de los cánceres de piel comprometen las orejas. La mayor parte de esos tumores son carcinomas cutáneos del tipo escamoso o basocelular⁵. Sólo una minoría corresponde al melanoma maligno.

En la primera consulta, en alrededor de una tercera parte de los casos el cartílago está comprometido por invasión directa de los carcinomas. Debido a estos hallazgos y a que el cartílago es una excelente barrera para la diseminación del tumor se debe incluir en la resección.

La mayor parte de las lesiones malignas se localizan en el borde del hélix y pueden ser extirpadas con resecciones en cuña o con avance del hélix. Muchos de los tumores localizados en las superficies externa o interna de la oreja pueden ser tratados mediante resección e injerto de piel o con colgajos locales. La radioterapia carece de valor para el tratamiento de las recidivas o metástasis y suele ser muy mal tolerada por la oreja. Cuando el cáncer es grande y ha invadido el cartílago, la oreja debe ser resecada en su totalidad junto con los tejidos blandos circundantes. Cuando existen metástasis nodales la disección de cuello debe efectuarse en

continuidad con la resección auricular. Algunas veces la única esperanza de obtener la curación del cáncer auricular se basa en la resección del hueso temporal. Los pacientes que necesitan una resección auricular total suelen ser de edad avanzada y por lo tanto no son candidatos para la reconstrucción total de la oreja. Muchas veces se prefiere el uso de las prótesis, pero si la reconstrucción total de la oreja está indicada resulta aconsejable posponer esta operación hasta que la amenaza de la recidiva haya sido superada.

COMENTARIOS

Todo cirujano se verá enfrentado en algún momento a una lesión del pabellón auricular, sea traumática, oncológica o congénita. Es importante tener claros los conceptos que se refieren a la reconstrucción auricular de los diferentes defectos para adoptar conductas adecuadas y decidir cuándo puede el médico general o el cirujano reparar por sus medios o cuándo debe derivar al cirujano plástico reparador, en busca de un mejor resultado estético para el paciente. Siempre hay que tener presente que el objetivo en la reconstrucción auricular es priorizar la *imperceptibilidad* de la oreja por sobre una recreación exacta de su forma y relieve.

REFERENCIAS

1. Bhishagratna KKL: An english translation of the Susruta Samhita. Calcutta, Wilkins Press, 1907
2. Dieffenbach JF: Die operative chirurgie. Leipzig, F. A. Brockhaus, 1845
3. Gillies H: Plastic surgery of the face. London, H. Frowde, Hodder and Stoughton, 1920
4. Cronin TD: Use of a silastic frame for total and subtotal reconstruction of the external ear. Preliminary report. *Plast Reconstr Surg* 1966; 37: 399-406
5. Burt Brent: Reconstrucción de la oreja. En: McCarthy (ed), Cirugía plástica de la cara II, Montevideo, Editorial Médica Panamericana, 1992
6. Park SS, Hood RJ: Management of facial cutaneous defects, Part II. *Otolaryngologic Clin North Am* 2001; 34: 130-46
7. Giugliano C: Malformaciones auriculares. En: Cirugía Plástica, Calderon W (ed). Santiago, Sociedad de Cirujanos de Chile, 2001: 373-81
8. Larrabee Jr WF, Sherris DA: Ear. In: Principles of Facial Reconstruction. Philadelphia, Lippincott-Raven, 1995: 556-71
9. Pardue AM: Repair of torn earlobe with preservation of the perforation for an earring. *Plast Reconstr Surg* 1973; 51: 472-6
10. Antia NH, Bush VI: Chondrocutaneous advancement of flap for the marginal defect of the ear. *Plast Reconstr Surg* 1967; 39: 472- 8
11. Adamms WM: Construction of the upper half of the auricle utilizing a composite concha cartilage graft with perichondrium attached on both sides. *Plast Reconstr Surg* 1955; 16: 88-93
12. Preaux J: Un procédé simple de reconstruction de la partie inférieure du pavillon de l'oreille. *Ann Chir Plast* 1971; 16: 60-7