

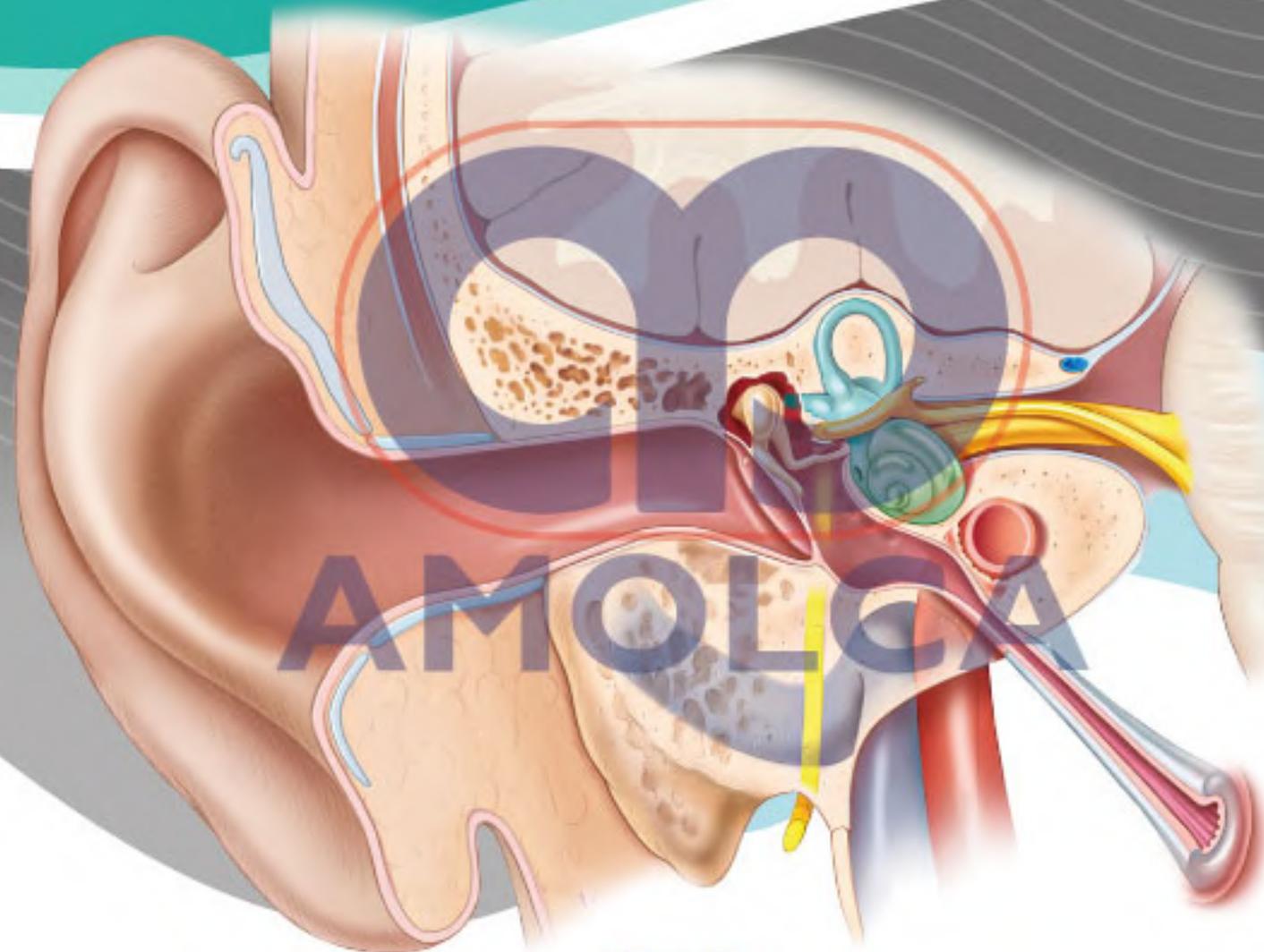
 **Biblioteca digital**

Incluye **e-Book**

CIRUGÍA DE OÍDO ILUSTRADA

Atlas integral de técnicas microquirúrgicas otológicas

Robert K. Jackler




AMOLCA

Cirugía de oído ilustrada

Atlas integral de técnicas microquirúrgicas otológicas

Robert K. Jackler

Ilustrado por

Christine Gralapp



AMOLCA
PARA UNA PRÁCTICA EXITOSA

Cirugía de oído ilustrada

Atlas integral de técnicas microquirúrgicas otológicas

Robert K. Jackler, MD

Profesor de la cátedra Sewall y jefe
Departamento de Otorrinolaringología – Cirugía de la Cabeza y el Cuello
Profesor de Cirugía y Neurocirugía
Facultad de Medicina de la Stanford University
Stanford, California

Ilustrado por:

Christine Gralapp, MA, CMI, FAMI

Ilustradora científica y médica
Fairfax, California

1105 ilustraciones



Contenido

Prólogo <i>por Colin L. W. Driscoll y Samuel H. Selesnick</i>	viii
Prefacio	ix
Agradecimientos	x
Colaboradores	xi
1. Anatomía quirúrgica del oído	1
2. Fundamentos de la cirugía de oído	50
3. Oído externo	88
4. Cirugía del estribo	151
5. Timpanoplastia	215
6. Osiculoplastia	255
7. Mastoidectomía	277
8. Colesteatoma	324
9. Nervio facial	376
10. Cirugía vestibular	401
11. Implantes cocleares	416
12. Fracturas del hueso temporal, encefaloceles y fístulas de líquido cefalorraquídeo	433
13. Resección del hueso temporal	450
14. Ápex petroso	460
15. Acúfeno pulsátil	470
16. Apéndice: folleto educativo para los pacientes	477
Índice	488

AMOLCA
PARA UNA PRÁCTICA EXITOSA

13 Resección del hueso temporal

Robert K. Jackler

13.1 Introducción a la resección del hueso temporal

La resección parcial o total del hueso temporal comúnmente se utiliza para el carcinoma de células escamosas que surge del conducto auditivo externo o del oído medio. A diferencia de los tumores del pabellón auricular, que se originan por la exposición al sol, estos tumores ocurren con mayor frecuencia debido a la inflamación crónica. Estas lesiones tienden a penetrar en la base del cráneo y pueden ser letales. Con una resección quirúrgica agresiva seguida de radiación se pueden lograr altas tasas de curación.

Los tumores limitados al conducto auditivo externo y a las estructuras adyacentes se manejan mediante la resección lateral del hueso temporal, con la remoción *en bloque* del conducto auditivo. Cuando la extensión así lo requiera es posible que también sea necesario remover la parótida, la articulación temporomandibular, el contenido de la fosa infratemporal y los ganglios del cuello. La denominada resección total del hueso temporal es un nombre utilizado de manera inapropiada. Una verdadera resección total del hueso temporal requeriría el sacrificio de la carótida, el bulbo de la yugular y los pares craneales VII, IX, X y XI, con una morbilidad injustificable. Cuando el carcinoma de células escamosas invade la pared medial del oído medio, la mayoría de los cirujanos resecan el segmento lateral *en bloque* y fresan la parte distal del hueso temporal medial y el ápex petroso, con el fin de remover el oído interno y esquelizar los grandes vasos.

Algunos cirujanos dejan abierta la cavidad después de la resección del hueso temporal con el argumento de que se puede curar como una cavidad de mastoidectomía abierta y, por lo tanto, contribuye a preservar la curación. Dado que la cóclea recibirá una dosis de radiación terapéutica completa (aproximadamente 70 Gy) resulta poco probable que se conserve la función auditiva a largo plazo. Es importante destacar que dejar la cavidad abierta retrasa la cicatrización y, por ende, el inicio de la radioterapia. Esto también genera una exposición del hueso en la mastoides y el oído medio, lo cual aumenta en gran medida el riesgo de osteorradionecrosis. Para acelerar la cicatrización es preferible rotar un colgajo de músculo vascularizado, como al suturar un colgajo de músculo temporal dividido al músculo esternocleidomastoideo.

Lecturas adicionales

1. Allanson BM, Low TH, Clark JR, Gupta R. Squamous cell carcinoma of the external auditory canal and temporal bone: an update. *Head Neck Pathol* 2018;12(3):407–418 PubMed
2. Beyea JA, Moberly AC. Squamous cell carcinoma of the temporal bone. *Otolaryngol Clin North Am* 2015;48(2):281–292 PubMed
3. Chen J, Lin F, Liu Z, Yu Y, Wang Y. Pedicled temporalis muscle flap stuffing after a lateral temporal bone resection for treating mastoid osteoradionecrosis. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2017;156(4):622–626 PubMed
4. Komune N, Komune S, Morishita T, Rhoton AL Jr. Microsurgical anatomy of subtotal temporal bone resection en bloc with the parotid gland and temporomandibular joint. *Neurosurgery* 2014;10(Suppl 2):334–356, discussion 356 PubMed
5. Kutz JW Jr, Mitchell D, Isaacson B, et al. En bloc resection of the temporal bone and temporomandibular joint for advanced temporal bone carcinoma. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2015;152(3):571–573 PubMed
6. Lässig AA, Spector ME, Soliman S, El-Kashlan HK. Squamous cell carcinoma involving the temporal bone: lateral temporal bone resection as primary intervention. *Otol Neurotol* 2013;34 (1):141–150 PubMed
7. Sinha S, Dedmon MM, Naunheim MR, Fuller JC, Gray ST, Lin DT. Update on surgical outcomes of lateral temporal bone resection for ear and temporal bone malignancies. *J Neurol Surg B Skull Base* 2017;78(1):37–42 PubMed
8. Yuhan BT, Nguyen BK, Svider PF, et al. Osteoradionecrosis of the temporal bone: an evidence-based approach. *Otol Neurotol* 2018;39(9):1172–1183 PubMed

13.2 Resección lateral del hueso temporal

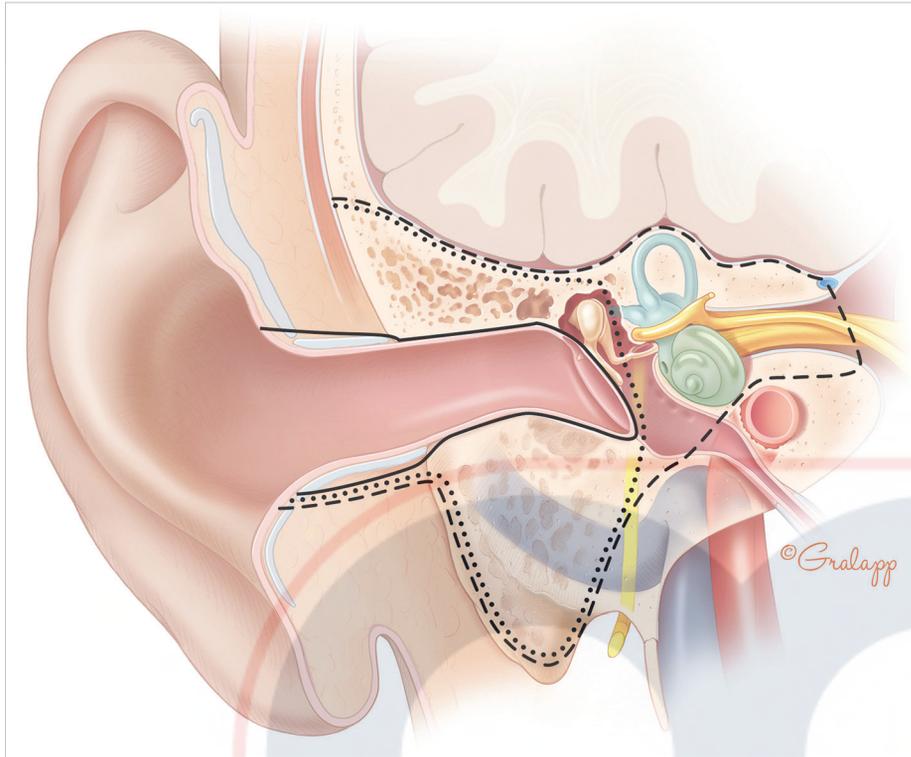


Fig. 13.1 La resección del hueso temporal por malignidad comprende tres procedimientos que progresan a medida que se profundiza: resección en manga del conducto auditivo externo (*línea sólida*), resección lateral del hueso temporal (*línea punteada*) y resección temporal total (*línea discontinua*). La ilustración muestra estos procedimientos en un corte coronal. La mayoría de estas resecciones están diseñadas para el carcinoma de células escamosas que crece a partir del conducto auditivo externo. En general, se reconoce que la resección en manga es una terapia insuficiente para la enfermedad por malignidad. En la resección lateral del hueso temporal, el conducto auditivo se reseca *en bloque* con la membrana timpánica y la cadena osicular lateral. La parotidectomía y/o una disección del cuello a menudo complementan la muestra del hueso temporal. En la resección total del hueso temporal, la creación de una muestra *en bloque* es difícil y probablemente resulte innecesaria. Esto requiere de una disección extensa de la arteria carótida intrapetrosa, una medida que por lo general tiene poco beneficio en el carcinoma de células escamosas profundamente invasivo. La mayoría de los otólogos contemporáneos efectúan la llamada resección total del hueso temporal haciendo primero una resección lateral del hueso temporal y luego remueven el hueso petroso fragmentario medial con una pieza de mano. Este procedimiento está indicado para la diseminación profunda que penetra más allá de la pared medial del oído medio y/o la mastoides.

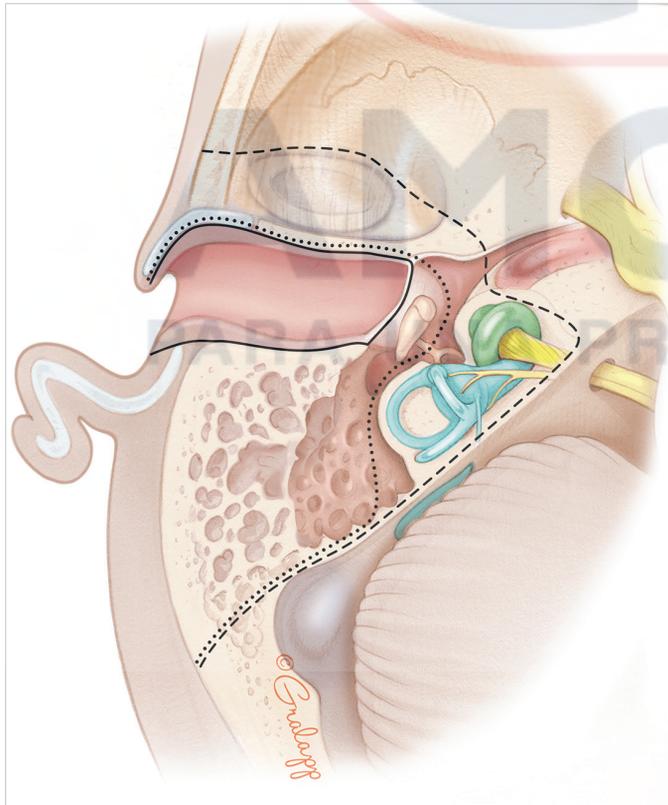


Fig. 13.2 Resección en manga del conducto auditivo externo (*línea sólida*), resección lateral del hueso temporal (*línea punteada*), resección total del hueso temporal (*línea discontinua*).



Fig. 13.3 Al principio de la resección del hueso temporal por malignidad en el conducto auditivo externo, el canal es transeccionado y se sutura el meato. El margen lateral se envía para un corte congelado. Observe que la técnica empleada difiere de la que se usa durante la cirugía de la base del cráneo (vea la sección «12.5 Clausura del conducto auditivo externo»). Una simple sutura de la piel del trago al margen de la concha permite la resección de la piel de todo el conducto auditivo externo. Para incidir sobre el cartílago de la concha tragal se cruza con un bisturí.

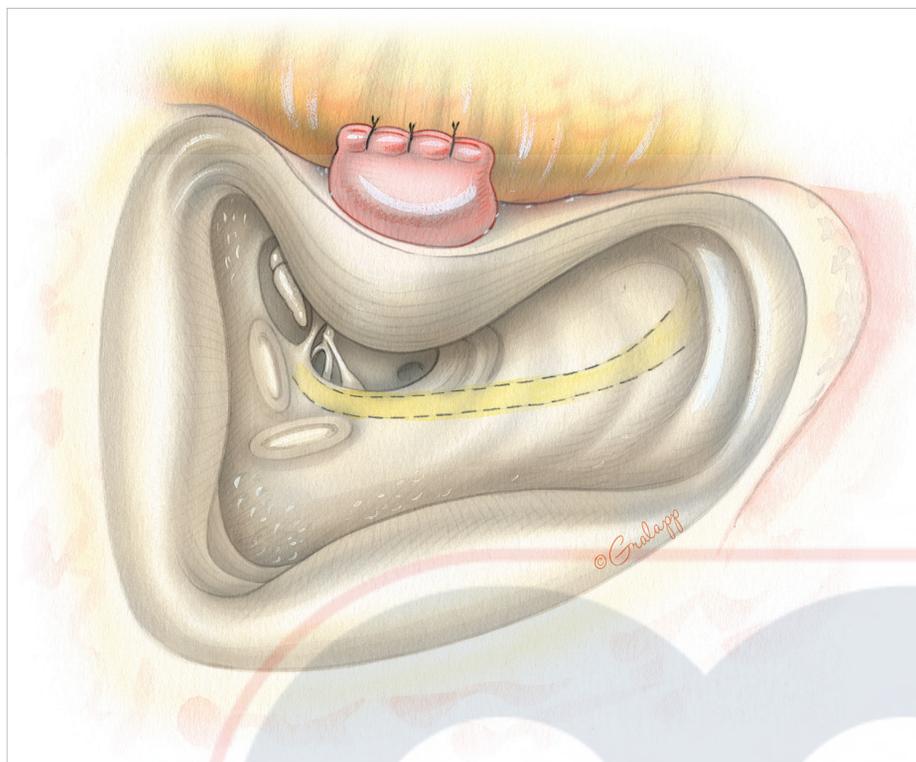


Fig. 13.4 Después de la transección del canal cartilaginoso justo medial al meato, se extrae un anillo de piel y cartílago del lado de la muestra y se envía para el análisis del corte congelado. Si se ve un tumor en la muestra (infrecuente), se efectúa una resección adicional del meato y el pabellón auricular según sea necesario. Para evitar la diseminación de las células tumorales hay que suturar el meato. Luego se diseña una mastoidectomía con el canal intacto para abrir el receso del facial (para la técnica, vea la sección «7.5 Abordaje del receso del facial»). RF, receso del facial.

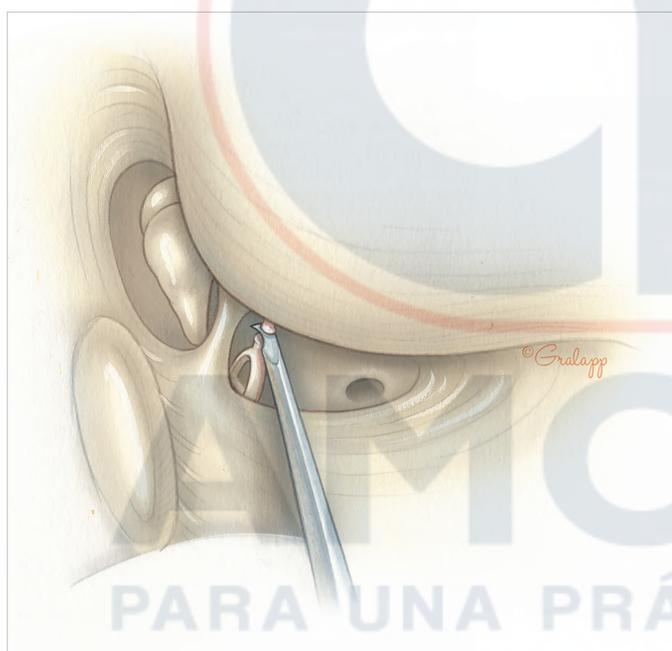


Fig. 13.5 Mediante el abordaje por la vía del receso del facial se corta bruscamente la articulación incudostapedial. El bisturí de miringotomía es una herramienta conveniente para llevar a cabo esta maniobra.

PARA UNA PRÁCTICA EXITOSA

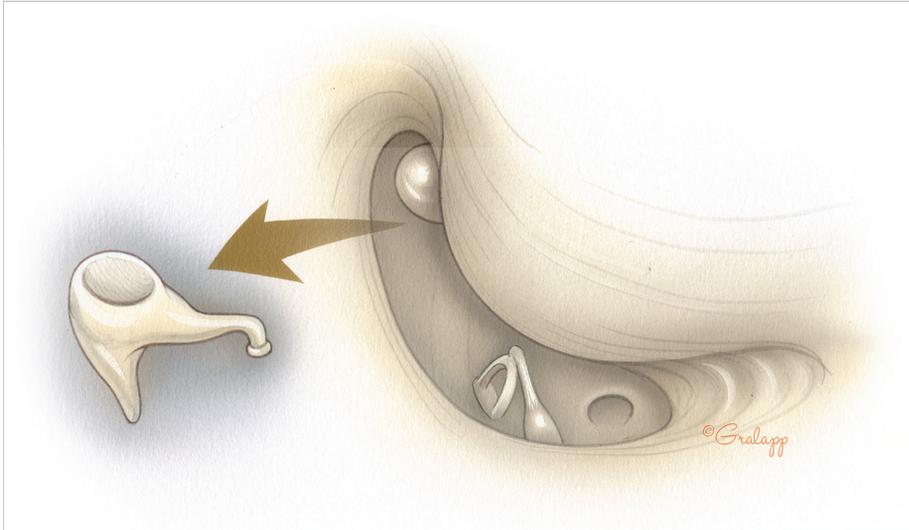


Fig. 13.6 A continuación, se fresa el puente óseo que separa al epitímpano del receso del facial y se remueve el yunque. El músculo del tensor del tímpano también se debe seccionar (no se muestra aquí).

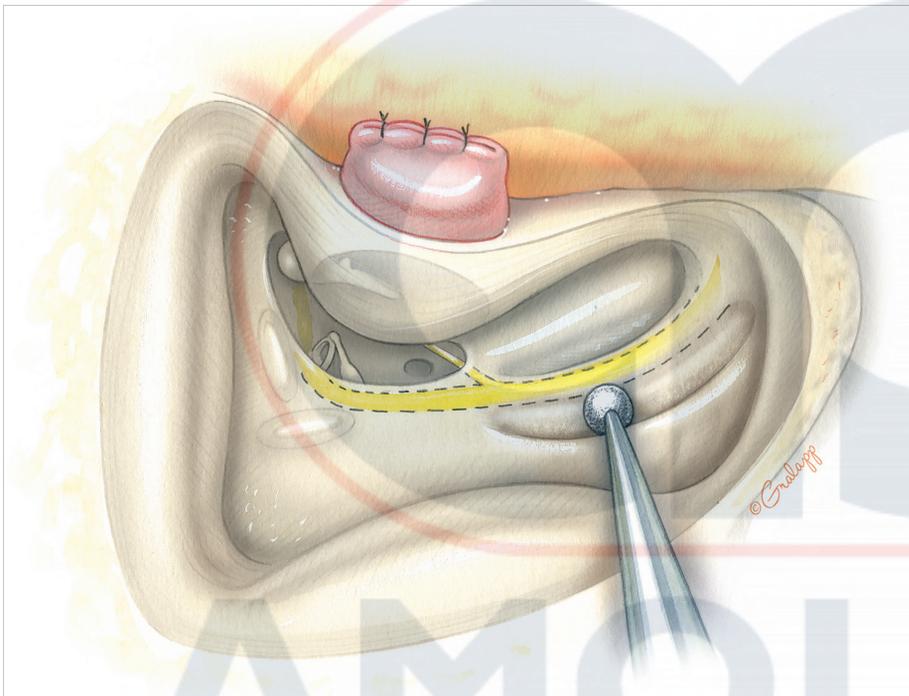


Fig. 13.7 La porción descendente del canal de Falopio se esqueletiza y se deja una delgada cubierta ósea. La identificación de la posición del nervio facial es importante para el siguiente paso, durante el cual se extiende hacia abajo la abertura del receso facial, en dirección al hipotímpano.

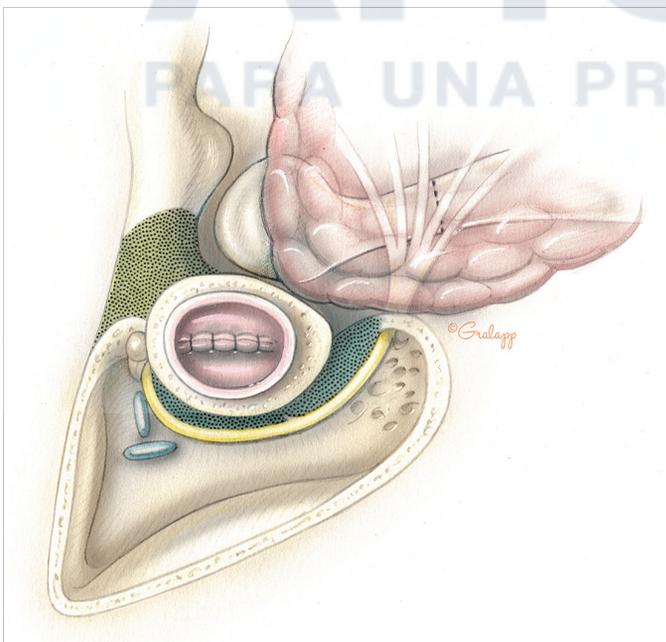


Fig. 13.8 Para aislar el conducto auditivo externo como una muestra *en bloque* se tiene que remover el hueso en unos 360 grados alrededor del canal (*área punteada en verde*). El abordaje del receso facial extendido es conectado a los aspectos posterior e inferior del oído medio. La pared anterior de la mastoides se remueve entre el margen inferior del canal auditivo externo óseo y el foramen estilomastoideo. Superiormente, se eliminan la raíz del cigoma y el aspecto posterior de la fosa glenoidea (*área punteada en amarillo*).

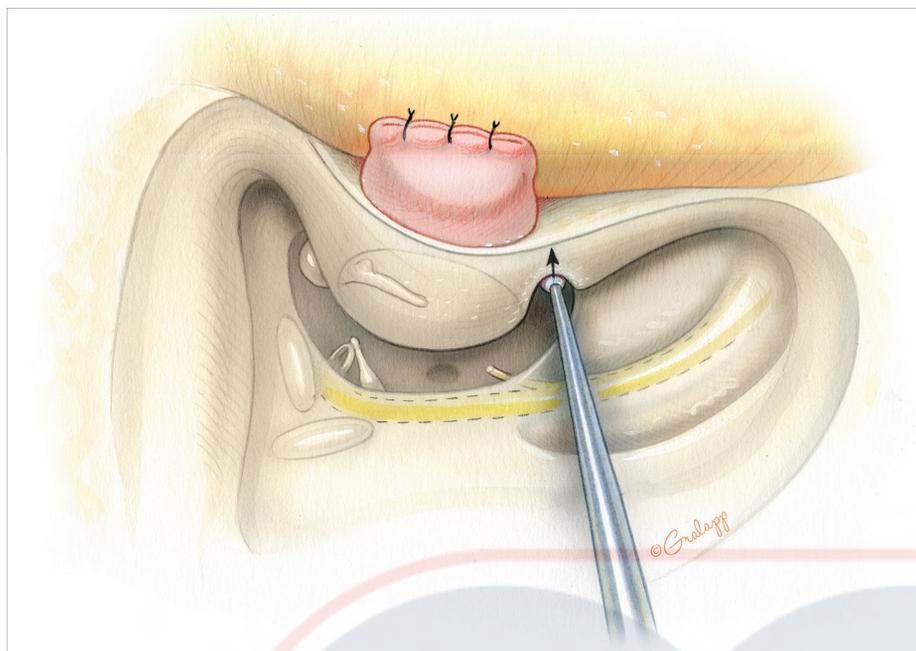


Fig. 13.9 Mientras se conecta el receso del facial hacia el hipotímpano, se corta el nervio de la cuerda del tímpano. Hay que tener cuidado cuando se trabaja en este intervalo estrecho, a fin de evitar las lesiones con el eje del taladro en la porción descendente del nervio facial.

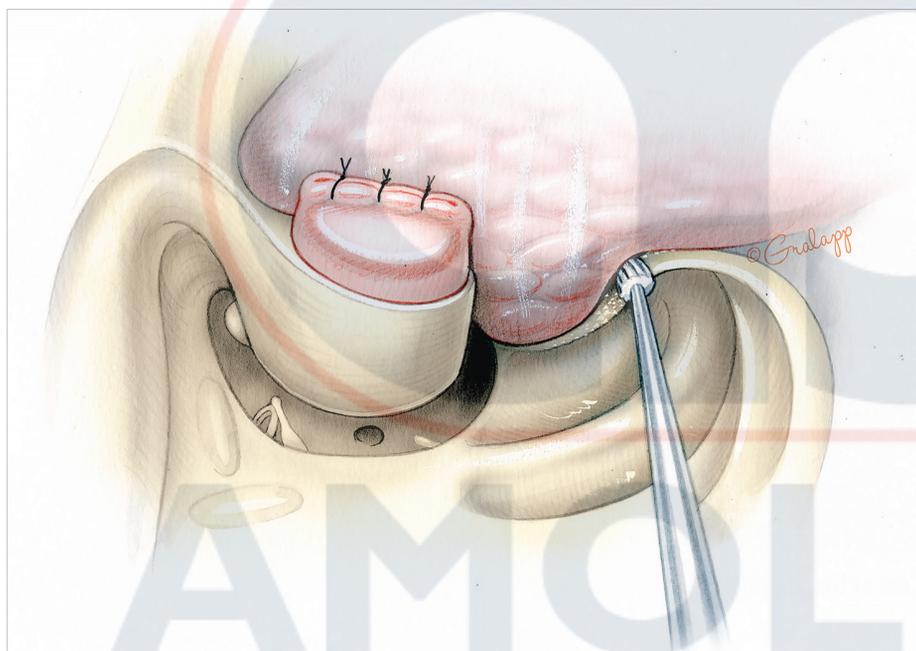


Fig. 13.10 El resto de la cara anterior de la mastoides se elimina hasta el nivel del foramen estilomastoideo.

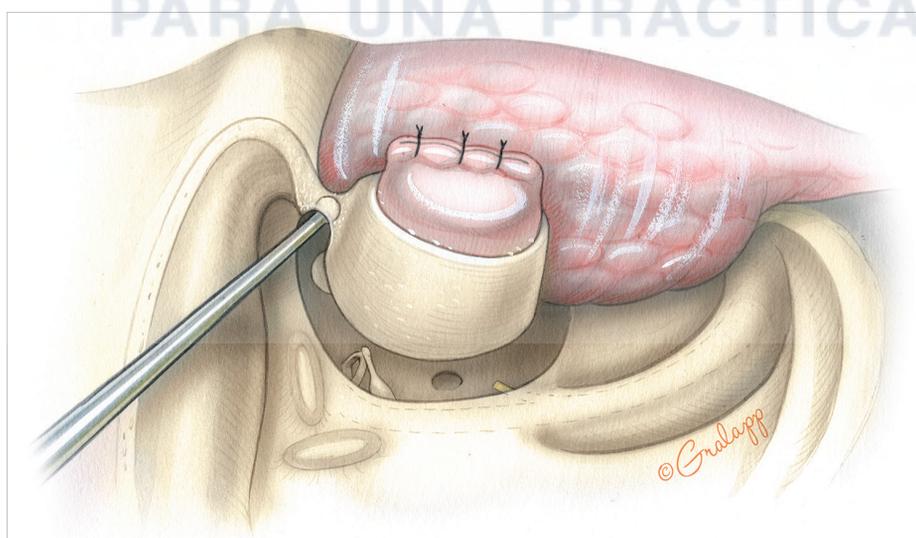


Fig. 13.11 La raíz del cigoma se fresa trabajando entre el piso de la fosa craneal media y el techo del conducto auditivo. Es necesario continuar el fresado hasta que el epitímpano anterior se abra hacia la fosa glenoidea.

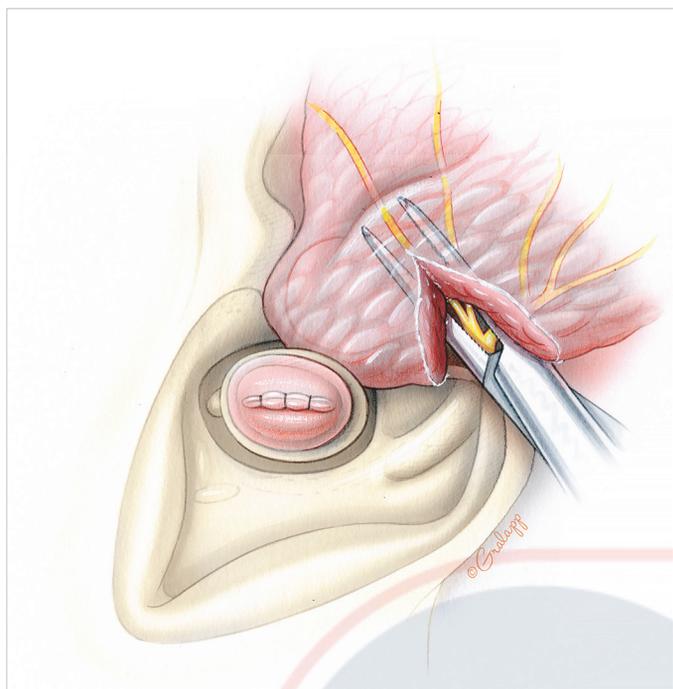


Fig. 13.12 Cuando el tumor afecta el aspecto anterior del conducto auditivo a menudo resulta apropiado remover los tejidos anteriores. Esto incluye parte o toda la glándula parótida y el tejido que reside entre el conducto auditivo y el cóndilo de la mandíbula. La parotidectomía se inicia mediante la identificación del nervio facial al salir del foramen estilomastoideo. En ausencia de una afección tumoral grave que envuelva la región parótida, solo es necesario eliminar la porción de la glándula que colinda con el conducto auditivo externo. En tales casos, solo se debe incluir en la muestra aquella parte de la parótida que se encuentra posterior a la rama superior del nervio facial.

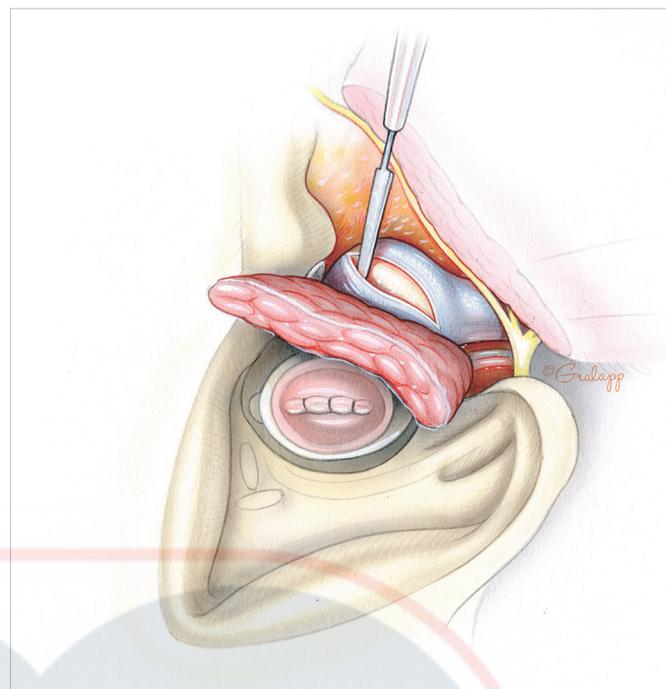


Fig. 13.13 Una vez que la parótida se ha reflejado posteriormente, se aborda el cóndilo de la mandíbula. Hay tres opciones para manejar el cóndilo: tomar solo la cápsula, la resección parcial y la resección completa. Si el cóndilo es dejado *in situ* se realiza una incisión en su cápsula con un electrocauterio de corte.

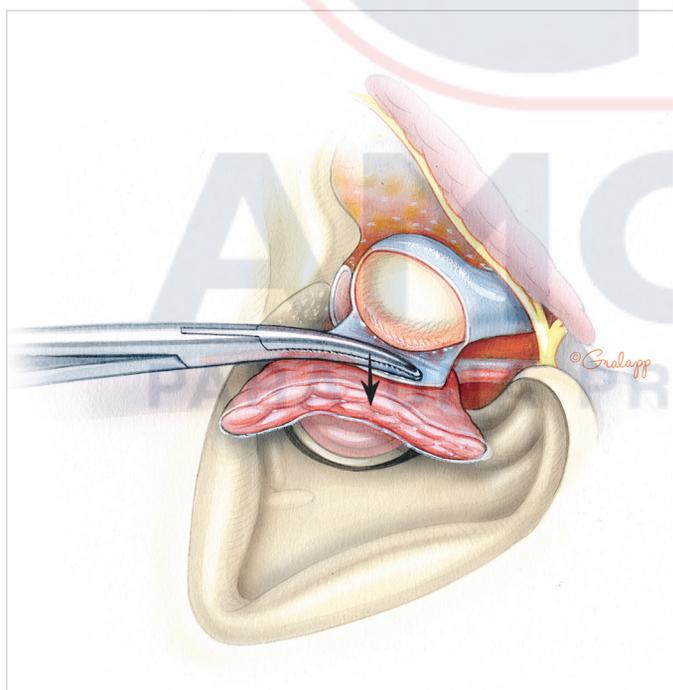


Fig. 13.14 A continuación, se diseña la cápsula de la cabeza condilar.

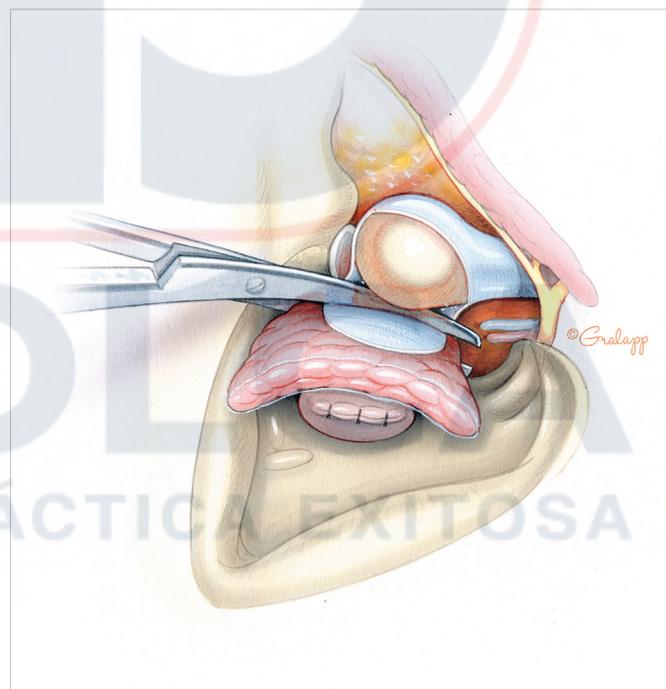


Fig. 13.15 La cápsula condilar se transecciona en profundidad con unas tijeras de Mayo. En este punto es necesario controlar la arteria y la vena temporales superficiales.

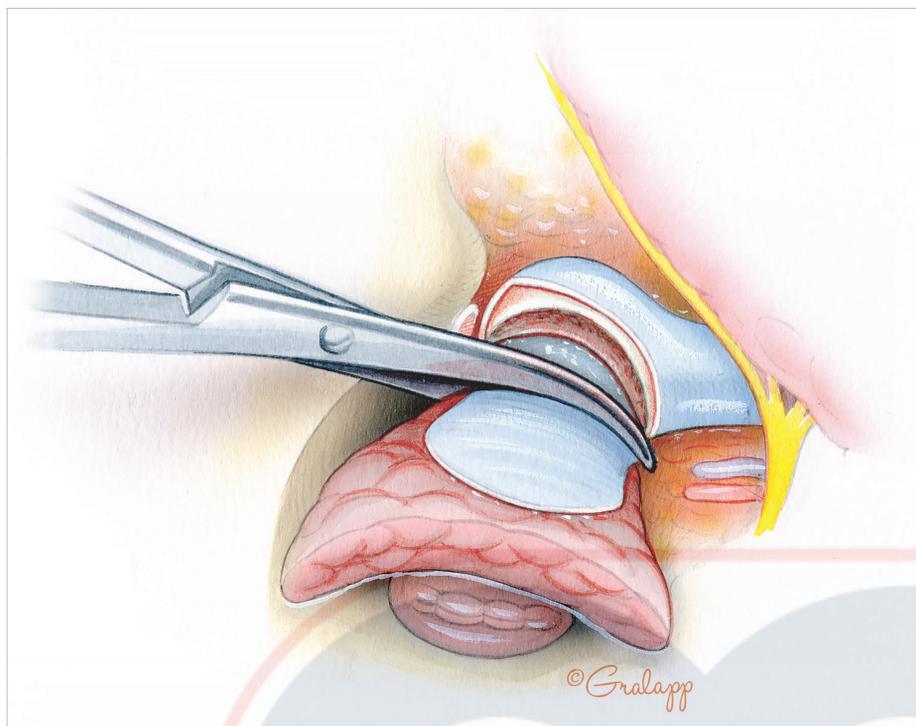


Fig. 13.16 La condilectomía parcial puede estar acompañada por un fresado, dejando intacta la cara articular de la articulación. Esta maniobra facilita la remoción de un corte amplio de los tejidos blandos anteriores, hacia la porción profunda del conducto auditivo externo. Para completar la condilectomía se pasa una sierra de Gigli alrededor del cuello del cóndilo. Cuando se aísla el cuello condilar hay que tener cuidado para evitar las lesiones en la arteria maxilar interna.

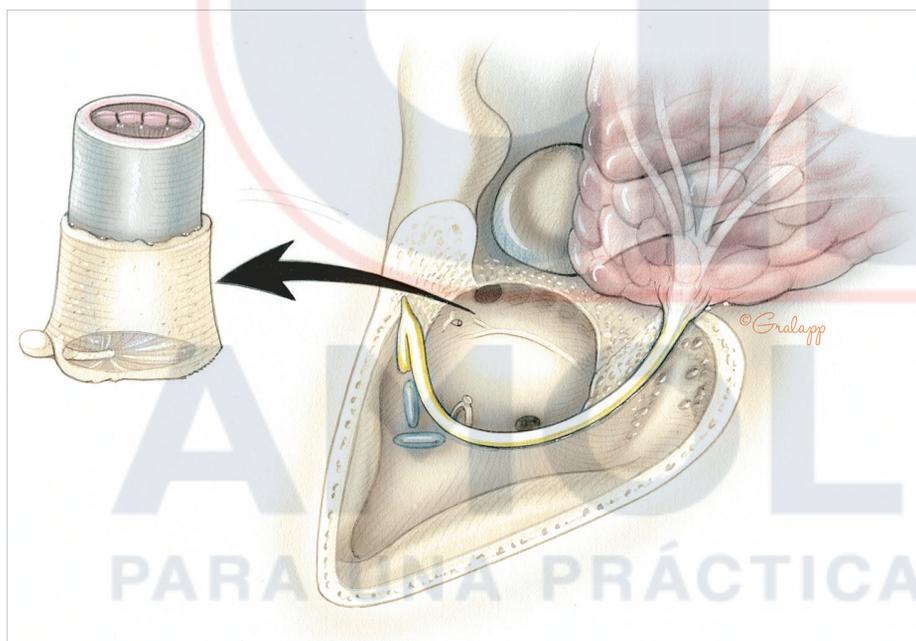


Fig. 13.17 La muestra en la resección lateral del hueso temporal debe incluir las porciones ósea y cartilaginosa del conducto auditivo externo, así como la membrana timpánica y el martillo adherido a ella.

ALCA
PARA UNA PRÁCTICA EXITOSA

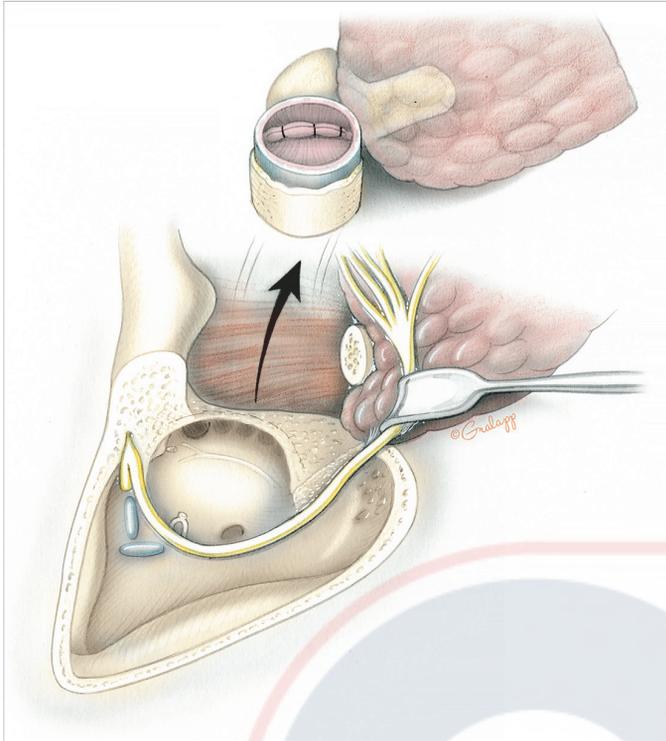


Fig. 13.18 La resección lateral del hueso temporal puede incluir la extracción de la parótida y de la cabeza condilar en continuidad con el conducto auditivo.

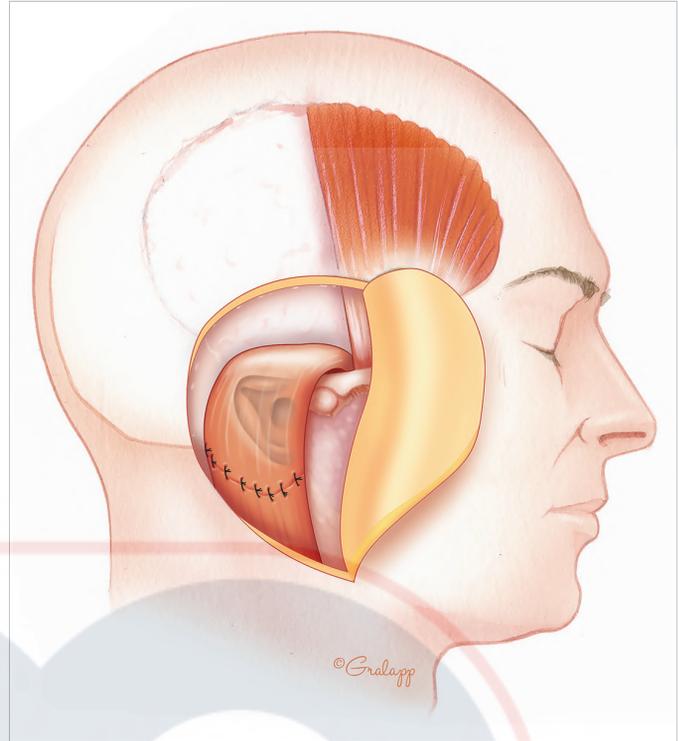


Fig. 13.19 Para fomentar la rápida cicatrización en preparación para la radioterapia, la mitad posterior del músculo temporal se puede rotar como un colgajo. Asegurar el colgajo al músculo esternocleidomastoideo constituye un medio efectivo de colocar el colgajo en posición. Dejar la cavidad abierta predispone al desarrollo de una osteorradionecrosis. Es poco probable que se rehabilite la audición en un oído sometido a radiación en el rango de 60 a 70 Gy.

AMOLCA
PARA UNA PRÁCTICA EXITOSA

13.3 Resección extendida del hueso temporal

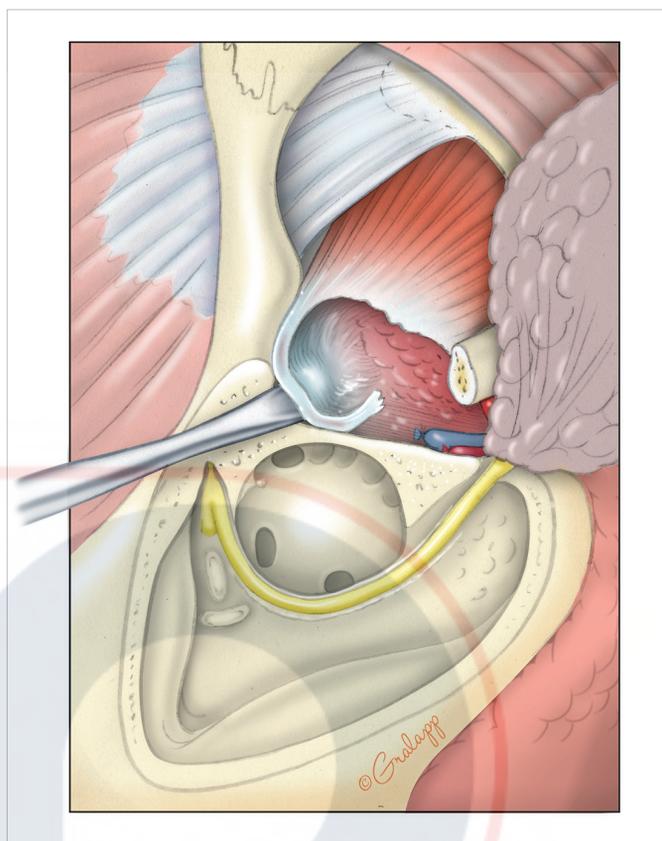
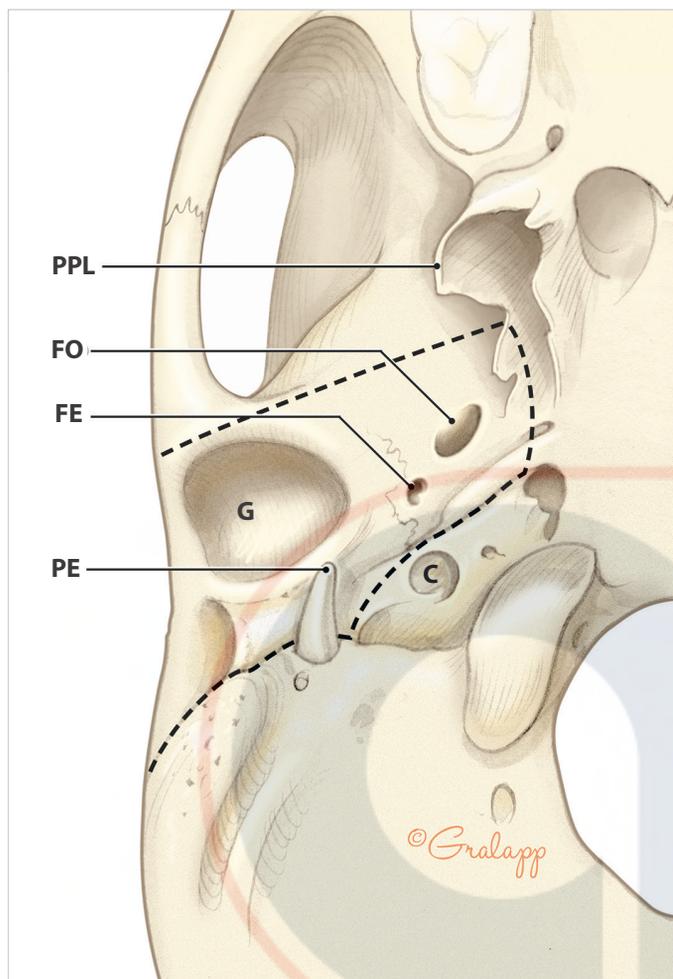


Fig. 13.20 Anatomía ósea de la base lateral del cráneo, vista desde abajo, que ilustra los límites de remoción en la extensión de la fosa infratemporal para la resección del hueso temporal (*línea punteada*). PPL, proceso pterigoideo lateral; FO, foramen oval; FE, foramen espinoso; G, fosa glenoidea; PE, proceso estiloides; C, canal carotídeo.

Fig. 13.21 Luego de la remoción en *bloque* de la muestra del hueso temporal lateral, incluida la resección del cóndilo de la mandíbula, se disecciona la cápsula de la ATM de la fosa glenoidea. MT, músculo temporal; MPL, músculo pterigoideo lateral.

AMOLCA
PARA UNA PRÁCTICA EXITOSA

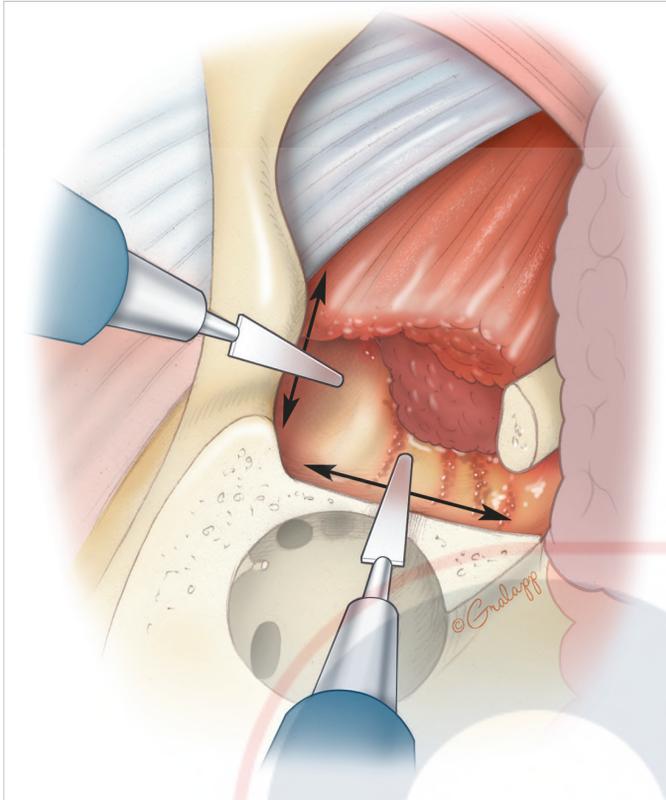


Fig. 13.22 El carcinoma de células escamosas del conducto auditivo externo que ha penetrado en la dirección anterior más allá de los confines del conducto auditivo posiblemente se extienda de forma medial, a lo largo de la cara anterior del hueso temporal. Se puede utilizar el electrocauterio para diseccionar los músculos y los ligamentos desde la superficie anterior del hueso temporal y el piso temporal.

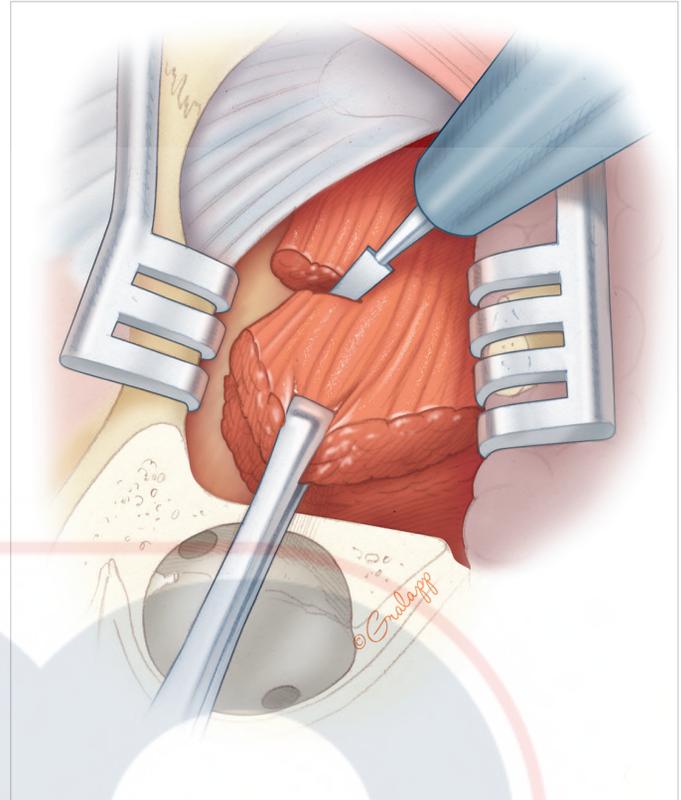


Fig. 13.23 Se reseca secuencialmente la masa del músculo pterigoideo.

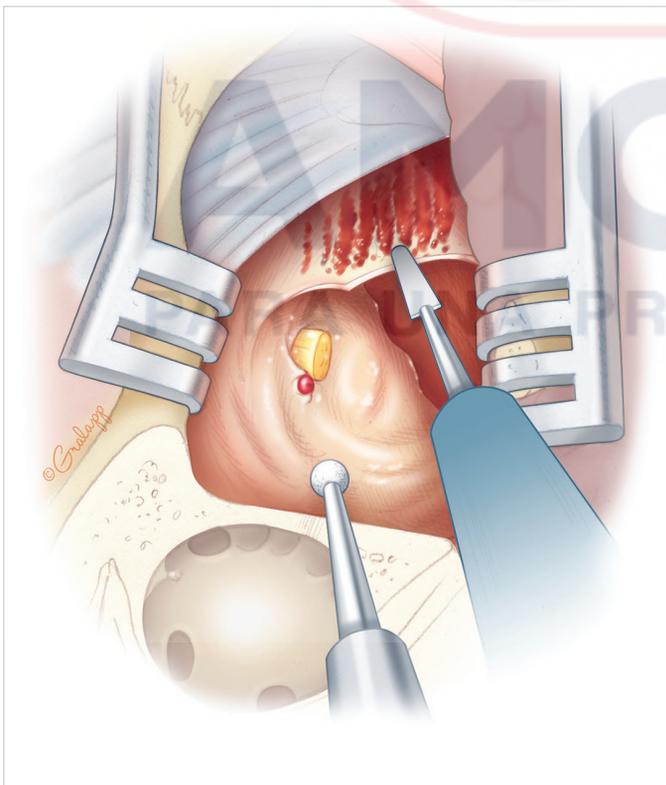
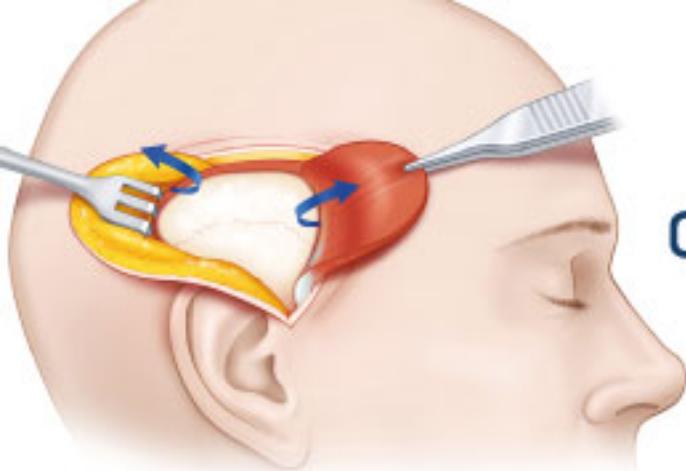


Fig. 13.24 La resección del músculo pterigoideo se completa hasta el nivel de la placa pterigoidea lateral. Se utiliza una fresa de diamante para excavar el margen óseo de la superficie del hueso petroso. La arteria meníngea media y la tercera división del nervio trigémino se transeccionan en donde atraviesan el piso de la fosa media.



CIRUGÍA DE OÍDO ILUSTRADA

Atlas integral de técnicas
microquirúrgicas otológicas

Robert K. Jackler

Para poder visualizar las tres dimensiones del espacio quirúrgico y, en última instancia, dominar la cirugía, los cirujanos necesitan tener un conocimiento visual y clínico exhaustivo de la anatomía. La obra *Cirugía de oído ilustrada: atlas integral de técnicas microquirúrgicas otológicas*, del renombrado cirujano Robert Jackler y la ilustradora Christine Galapp, refleja más de tres décadas de colaboración.

Las ilustraciones a color de este libro comunican una gran cantidad de información acerca de la anatomía y la técnica quirúrgica con una claridad y precisión excepcionales. El texto sucinto y perspicaz junto con los dibujos delinea los hitos clave, define las relaciones cruciales y aclara los conceptos complejos. Quince capítulos abarcan el amplio espectro de la práctica de la cirugía otológica moderna, desde los procedimientos comunes hasta los cuidados quirúrgicos terciarios-cuaternarios más complejos. El apéndice incluye útiles folletos educativos que los cirujanos pueden ofrecerles a sus pacientes.

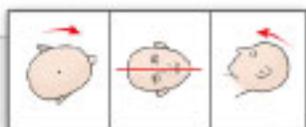
Características clave:

- Más de 1100 ilustraciones precisas a todo color con su texto explicativo que cubren una extensa gama de enfoques microquirúrgicos.
- Contiene una serie considerable de procedimientos quirúrgicos entre los cuales se incluyen la cirugía del estribo, la timpanoplastia, la osciculoplastia, la mastoidectomía, la cirugía vestibular, los implantes cocleares, la resección del hueso temporal y la apicectomía petrosa.
- Expone el manejo de diversas enfermedades y afecciones tales como el colesteatoma, los problemas del nervio facial, las fracturas del hueso temporal, la pérdida de la audición, los encefaloceles, las fístulas de líquido cefalorraquídeo y el acúfeno pulsátil.
- La guía de procedimientos paso a paso a lo largo del atlas permite a los otorrinolaringólogos principiantes y a los otólogos de subespecialidades alcanzar óptimos resultados quirúrgicos. Los cirujanos experimentados encontrarán consejos interesantes y trucos útiles para perfeccionar sus habilidades y abordar los desafíos técnicos más complejos observados en la práctica.



Biblioteca digital

Con la compra de este libro, usted tendrá acceso a contenidos complementarios en línea (e-Book) y podrá disponer de su propia biblioteca digital, usando el código de acceso que está en el interior.



www.amolca.com

ISBN: 978-968-53489-8-1



9 789585 348981