

Cirugía de cabeza y cuello

Magdalena M. Damonte



GENERALIDADES

El cuello se encuentra situado entre la cabeza y el tórax. El *límite superior* es el borde inferior del maxilar inferior y se prolonga hacia atrás hasta la protuberancia occipital externa. El *límite inferior* es una línea que se extiende desde la horquilla esternal hasta la apófisis espinosa de la 7ª vértebra cervical. La *constitución ósea* del cuello consiste en la columna cervical por detrás y el hueso hioideos por delante.

El *contenido* incluye los conductos faringoesofágico y laringotraqueal, las glándulas tiroideas, paratiroides, parótidas, sublinguales y submaxilares y el paquete vasculonervioso del cuello, formado por la arteria carótida, la vena yugular, el nervio neumogástrico y el tejido linfoganglionar.

En la región cervical se encuentran los músculos superficiales, como el *cutáneo del cuello* o *platisma* y el *esternocleidomastoideo*. En la región hioidea los músculos se dividen en suprahioideos e infrahioideos. Los suprahioideos son el *digástrico*, el *estilohioideo*, el *milohioideo* y el *genihioideo*. Los infrahioideos son el *esternocleidohioideo*, el *omohioideo*, el *esternotiroideo* y el *tirohioideo*.

Para la realización de las cirugías de esta especialidad será necesario preparar una **mesa básica de cuello** con instrumental corto y delicado, la cual estará compuesta por:

Instrumental

- 1 Pinza porta hisopo.
- 6-8 Pinzas Halsted delicadas curvas o mosquito.
- 4 Pinzas Halsted comunes curvas.
- 2 Pinzas Kocher comunes rectas.
- 4 Pinzas Allis.
- 2 Pinzas Babcock.
- 6-8 Pinzas Backhaus o 1^{er} campo.
- 2 Separadores Farabeuf angostos.
- 2 Separadores Farabeuf anchos.
- 2 Separadores de Senn.
- 1 Mango de bisturí N° 4.
- 2 Pinzas DeBakey cortas.
- 1 Pinza Adson con diente de ratón.
- 1 Pinza Adson sin dientes.
- 1 Tijera Metzenbaum delicada corta.
- 2 Tijeras de hilos tipo Mayo o Letzer.
- 1 Pinza doble utilidad delicada corta tipo Rummel o Harrington-Finochietto.
- 2 Portaagujas comunes cortos tipo Mayo o Mayo-Hegar.

Suturas

- Lino 40, 70 y 100.
- Sutura sintética absorbible multifilamento 3-0 con aguja redonda 1/2 círculo de 25 mm o similar.
- Nailon monofilamento 3-0 con aguja reverso cortante 3/8 de círculo de 20 mm.

- Polipropileno o nailon monofilamento 4-0 con aguja reverso cortante $\frac{3}{8}$ de círculo de 19 mm.

Materiales

- Electrocauterio monopolar.
- Aspiración con cánula.
- Jeringa de Bonneau (o de 20 mL).
- Hisopos pequeños (garbanzos).
- Clips metálicos N° 100 o 200.

Cabe recordar que el instrumental, las suturas y los materiales enumerados solo constituyen la *mesa básica* para toda cirugía de cabeza y cuello. De acuerdo con la cirugía específica que se lleve a cabo deberán agregarse otros elementos que se detallarán oportunamente.

CIRUGÍA DE LAS GLÁNDULAS SALIVALES

Anatomía quirúrgica (fig. 1-1)

Parótida

Es una glándula salival par, que se ubica en el compartimiento o celda parotídea y se encuentra por debajo y por delante de las orejas.

El nervio facial, o VII par, y sus ramas atraviesan el parénquima glandular y esta-

blecen una división virtual en dos lóbulos que, a los fines quirúrgicos, se denominan *superficial* y *profundo* (fig. 1-2).

Su conducto excretor es el *conducto de Stenon*, que desemboca en la boca a nivel del 2° molar superior.

Entre ambos lóbulos, y en un plano más profundo que el nervio facial, transcurre la *vena yugular externa*, mientras que la *arteria carótida externa* labra un trayecto en el parénquima del lóbulo profundo, donde se divide en temporal superficial y maxilar interna.

Submaxilar

Es una glándula salival par, que se localiza en la celda submaxilar, por debajo del borde inferior del maxilar inferior, sobre el músculo milohioideo.

Su conducto excretor es el *conducto de Wharton*, que desemboca en el piso de la boca a los lados del frenillo de la lengua. La glándula se relaciona con el *nervio de Jaffé*, o rama submaxilar del nervio facial, y con la *arteria facial*.

Sublingual

Es una glándula salival par, que se sitúa en el piso de la boca por delante de la lengua, en el surco gingivo-lingual anterior.

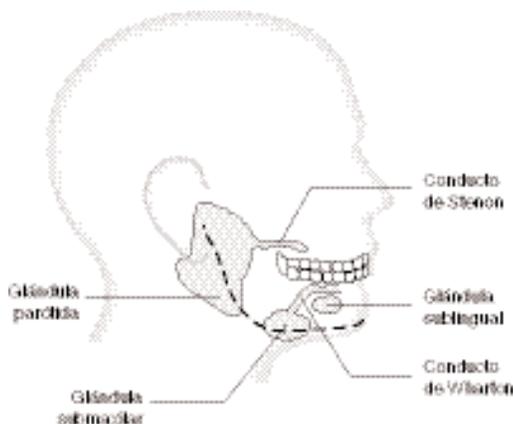


Fig. 1-1. Anatomía quirúrgica de las glándulas salivales.

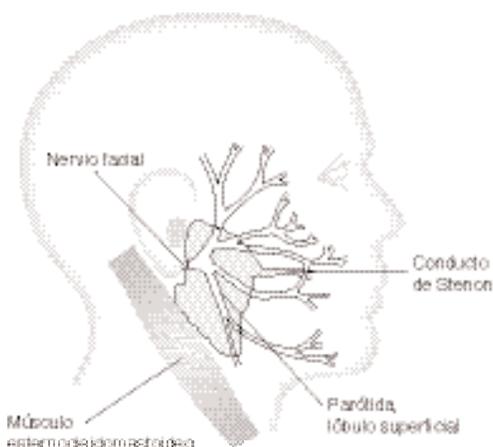


Fig. 1-2. Parótida: relación con el nervio facial.

Patología

La patología más frecuente de las glándulas salivales incluye los *tumores* y la *litiasis*.

Son benignos el 80% de los tumores de la parótida, el 50% de los tumores de la submaxilar y el 20% de los tumores originados en las glándulas sublinguales y las glándulas salivales menores. Los *tumores benignos* más frecuentes son el tumor mixto benigno o adenoma pleomorfo y el cistoadenoma papilar linfomatoso o tumor de Whartin. Los *tumores malignos* más comunes son el carcinoma mucoepidermoide, el carcinoma adenoquístico o cilindroma, el tumor mixto maligno y el carcinoma acinar. El tratamiento quirúrgico implica la *resección glandular* y su estudio histopatológico intraoperatorio.

La *litiasis* se produce por un desequilibrio en la densidad de la saliva que promueve la formación de cálculos, la obstrucción del conducto excretor y la consiguiente inflamación glandular. La litiasis es más habitual en la glándula submaxilar, aparentemente por la composición de su secreción y por la disposición y longitud de su conducto excretor. El tratamiento quirúrgico de la litiasis puede consistir en la *extirpación de la glándula* o en la *plástica ductal con extracción de la litiasis obstructiva* a través del conducto excretor y preservación glandular.

Métodos diagnósticos

La *sialografía* es la exploración radiográfica de las glándulas salivales; permite observar la permeabilidad del conducto excretor. Para realizarla se canula el conducto principal con una aguja de punta roma o un catéter fino, se inyectan en el sistema ductal 1 a 3 mL de sustancia de contraste, se apoya la mejilla sobre la placa radiográfica y se proyectan los rayos desde el lado opuesto. Si la sialografía es bilateral debe realizarse con un intervalo de 3 días para facilitar la evacuación de la sustancia de contraste inyectada anteriormente.

La *ecografía* permite conocer la característica sólida o quística de los tumores, su

ubicación y tamaño, así como la existencia de litiasis.

La *radiografía oclusal* es útil para evidenciar la litiasis del conducto de Wharton en el piso de la boca.

La *tomografía computarizada* se reserva para evaluar la extensión y la resecabilidad de los tumores malignos.

La *biopsia por punción con aguja fina* (PAAF) ofrece un diagnóstico citológico en forma mínimamente invasiva.

Tratamientos quirúrgicos

Parotidectomía

Es la exéresis de la glándula parótida. La *parotidectomía superficial* consiste en *extirpar el lóbulo superficial*, respetando el nervio facial y todas sus ramas. Está indicada en caso de tumores benignos del lóbulo superficial (fig. 1-3).

La *parotidectomía total* consiste en la ablación completa de la parótida, preservando el nervio facial y todas sus ramas. Se realiza en caso de tumores benignos del lóbulo profundo o tumores malignos. En este último caso se requiere la *extirpación de un ganglio cervical* homolateral y su análisis anatomopatológico por congelación, ya que si se comprueba su compromiso tumoral se deberá efectuar, además, el *vaciamiento ganglionar homolateral*.

Para esta cirugía se preparará una mesa básica de cuello, a la que se agregará:

- Electrocauterio bipolar.
- Clips de titanio chicos (opcional).
- Drenaje de PVC fino tipo K-30 (opcional).
- Neuroestimulador (opcional).
- Instrumental microquirúrgico (opcional).
- Nailon monofilamento 9-0 al 11-0 (opcional).
- Microscopio (opcional).

Técnica quirúrgica

Cuando el paciente ingresa al quirófano, se le confecciona un turbante con una compresa de tela no estéril y se deja al descu-

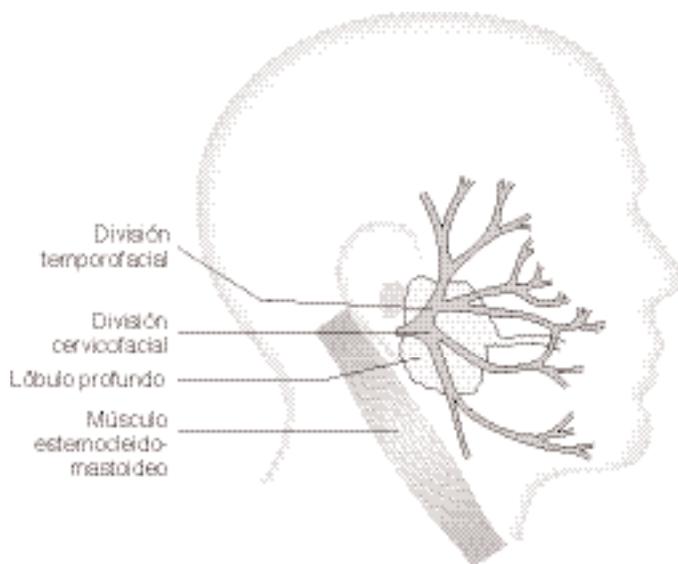


Fig. 1-3. Resultado de una parotidectomía superficial. Se observa el nervio facial con sus ramas y por debajo el lóbulo profundo de la parótida.

bierto la oreja correspondiente a la glándula a operar. Este turbante, que se ajusta con tela adhesiva, se emplea para aislar del campo quirúrgico el cabello del paciente y para fijar firmemente a él el tubo endotraqueal por medio de tela adhesiva.

1. *Anestesia:* general.
2. *Posición del paciente:* decúbito dorsal, con la cabeza lateralizada hacia el lado contrario a la glándula a operar. Antes de proceder a la antisepsia se coloca un "garbanzo" en el oído para protegerlo de la sangre y del líquido antiséptico (fig. 1-4A).
3. *Antisepsia y colocación de campos:* se efectúa de manera habitual, pero puede incluir un campo de Gillies si existe la posibilidad de vaciamiento cervical.
4. *Abordaje:* las incisiones más usadas son en "Y" o en "S" itálica (fig. 1-4B y C). Se secciona la piel y el tejido celular subcutáneo hasta llegar a la glándula, que se expone en su totalidad por medio de separadores de Senn o puntos de nailon monofilamento 3-0 con aguja reverso cortante $\frac{3}{8}$ de círculo de 20 mm, que fijan los colgajos al campo. Se controla la he-

mostasia con electrocauterio y pinzas De-Bakey o Adson.

5. *Localización del nervio facial:* por delante del conducto auditivo se ubica el tronco del nervio facial, que se disecciona mediante divulsión con una pinza Halsted delicada curva (fig. 1-5A).
6. *Divulsión glandular:* se prosigue la disección de la cara anterior del facial y de cada una de sus ramas seccionando la glándula con tijera Metzenbaum delicada, previa coagulación con electrocauterio bipolar (fig. 1-5B). Se liga el conducto de Stenon con lino 40 o 70; los vasos se pueden ligar con lino 70, lino 100, clips de titanio o bien electrocauterizar con bipolar.
7. *Extirpación:* se reseca el lóbulo superficial y se envía a anatomía patológica para la biopsia por congelación. Si el tumor es maligno, se extirpa el lóbulo profundo (fig. 1-6) y se extrae un ganglio cervical que se remite a biopsia por congelación. Si el ganglio evidencia metástasis se deberá realizar el vaciamiento de cuello homolateral.
8. *Cierre:* se irriga el campo con solución fisiológica (jeringa de 20 mL) y se asegura

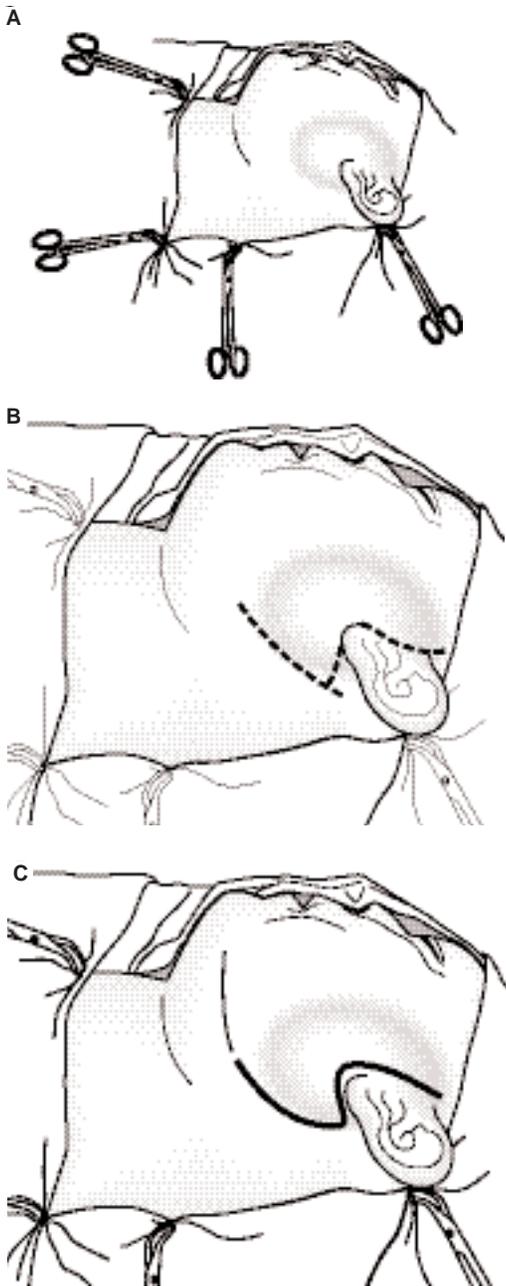


Fig. 1-4. Parotidectomía. **A.** Posición del paciente. **B.** Abordaje en "Y" griega. **C.** Abordaje en "S" itálica.

la hemostasia. Se puede colocar un drenaje de PVC (tipo K-30), que se exterioriza por contraabertura y se fija a la piel con un punto de nailon monofilamento

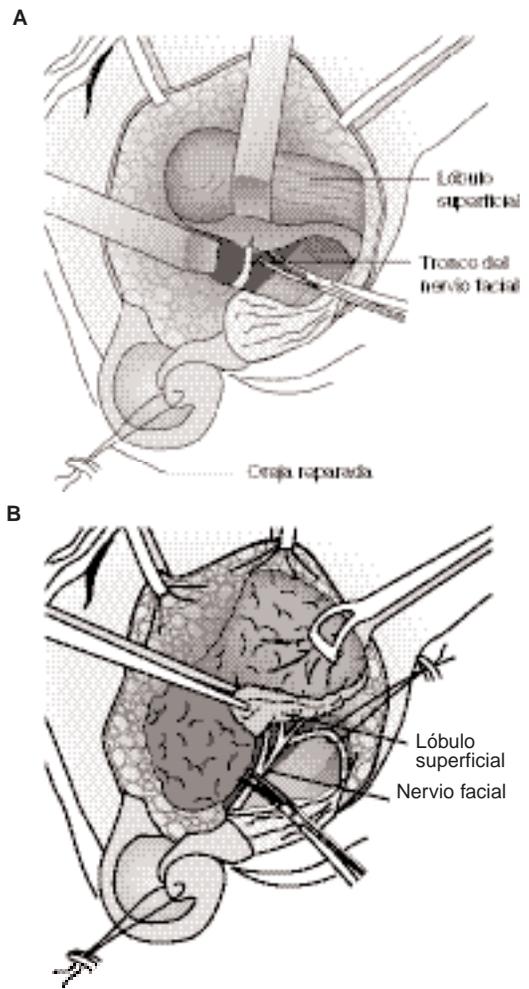


Fig. 1-5. Parotidectomía superficial. **A.** Extirpación de la parótida por encima del nervio facial. **B.** Disección del nervio facial y sus ramas.

3-0. Se aproxima el tejido celular subcutáneo con sutura sintética absorbible multifilamento 3-0 con aguja redonda $\frac{1}{2}$ círculo de 25 mm y la piel con puntos intradérmicos de nailon monofilamento o sutura absorbible multifilamento 4-0 con aguja reverso cortante $\frac{3}{8}$ de círculo de 19 mm.

9. *Observaciones:* el *neuroestimulador* se puede utilizar, eventualmente, para favorecer la localización de las ramas del nervio facial. Por otra parte, si este nervio se encuentra comprometido por el proceso

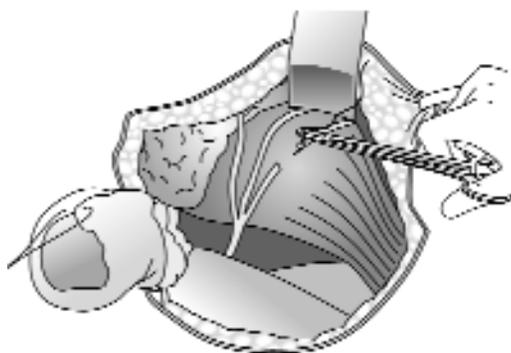


Fig. 1-6. Parotidectomía total completada. Eventual anastomosis del nervio facial.

tumoral, se deberá proceder a su *resección con posterior neurorrafia microquirúrgica* (fig. 1-6).

Submaxilectomía

Consiste en la *extirpación completa de la glándula submaxilar*. Se efectúa cuando la glándula es asiento de tumores o afecciones que trastornan su función. Para esta cirugía se preparará una mesa básica de cuello, a la que se agregará:

- Clips de titanio chicos.
- 1 Drenaje de PVC fino tipo K-30 (eventual).

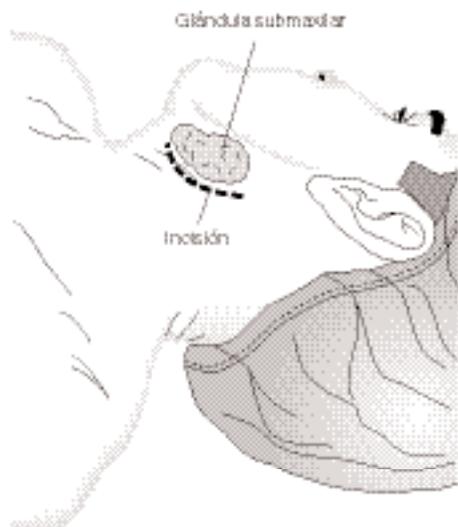


Fig. 1-7. Submaxilectomía. Abordaje.

Técnica quirúrgica

1. *Anestesia:* general.
2. *Posición del paciente:* decúbito dorsal, con la cabeza lateralizada hacia el lado contrario a la glándula a operar.
3. *Antisepsia y colocación de campos:* de manera convencional, pero puede incluir un campo de Gillies.
4. *Abordaje:* se traza una incisión de 3 a 4 cm, recta o ligeramente curva, a dos traveses de dedo por debajo del maxilar inferior y paralela a éste (fig. 1-7). Se secciona la piel, el tejido celular subcutáneo y las fibras del músculo cutáneo del cuello. Se expone la zona con separadores de Senn o Farabeuf delicados y se realiza hemostasia con electrocauterio monopolar.
5. *Localización glandular:* se liga la vena yugular externa con lino 40 o 70 y se corta. Se incide la aponeurosis cervical superficial y se deja expuesta la glándula.
6. *Divulsión glandular:* se comienza la disección glandular ligando la vena y la arteria facial y el conducto de Wharton con lino 40 o 70 y se los secciona. Se completa la liberación de la glándula, respetando el nervio de Jaffé (fig. 1-8).
7. *Extirpación:* se reseca la glándula y se envía a anatomía patológica para el examen histopatológico por congelación. Si se trata de un tumor maligno, se extirpa un ganglio cervical que se remite para su biopsia por congelación. Si el ganglio se encuentra invadido se deberá practicar el vaciamiento de cuello homolateral.
8. *Cierre:* se irriga el campo con solución fisiológica (jeringa de 20 mL) y se controla la hemostasia. Se puede dejar colocado un drenaje de PVC (tipo K-30). Se afronta el tejido celular subcutáneo con sutura sintética absorbible multifilamento 3-0 con aguja redonda $\frac{1}{2}$ círculo de 25 mm y la piel con puntos intradérmicos de nailon monofilamento o sutura absorbible multifilamento 4-0 con aguja reverso cortante $\frac{3}{8}$ de círculo de 19 mm.

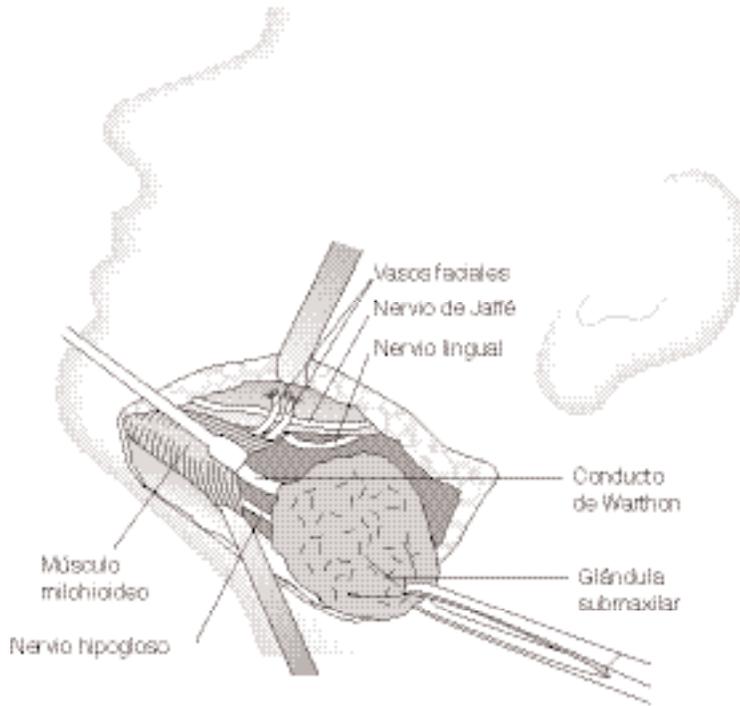


Fig. 1-8. Submaxilectomía. Liberación glandular.

Plásticas ductales

Estos procedimientos quirúrgicos se llevan a cabo en ciertos casos de litiasis obstructiva ductal. La técnica quirúrgica consiste en extraer la litiasis a través del conducto excretor de la glándula, mediante una vía de abordaje intraoral. Luego, se realiza la marsupialización del orificio ductal con puntos de sutura sintética absorbible multifilamento 4-0 o 5-0 y aguja redonda $1/2$ círculo de 15 mm, con el objetivo de aumentar su diámetro. La glándula se preserva en todos los casos.

Para esta cirugía se preparará una mesa básica de cuello, a la que se agregará:

- 1 Estilete.
- 1 Sonda acanalada.
- 1 Cánula de aspiración metálica fina.
- 2 Bajalenguas.
- 1 Mango de bisturí N° 3 con hoja N° 11 o 15.
- Sutura sintética absorbible multifilamento 4-0 o 5-0.

CIRUGÍA DE LA TRAQUEA

Anatomía quirúrgica

La tráquea es la porción del aparato respiratorio que continúa a la laringe, por debajo del cartilago cricoides. Está constituida por los anillos cartilagosos. Tiene una porción cervical y una torácica que se bifurca en dos ramas: los bronquios.

La tráquea se sitúa delante del esófago y se extiende desde la 6ª vértebra cervical hasta la 4ª o la 5ª dorsal. En el cuello se ubica en la mitad inferior y sobre la línea media; en el tórax (mediastino medio o visceral) se lateraliza hacia la derecha por el cayado de la aorta, que se apoya en su cara izquierda.

Tratamiento quirúrgico

Traqueostomía

Es el abocamiento de la tráquea al exterior, a través de la piel y los planos subyacen-

tes, con el objeto de permitir el libre paso del aire hacia los pulmones. Se clasifica en *late-ral* (temporaria) o *terminal* (definitiva).

La traqueostomía está indicada en caso de insuficiencia respiratoria aguda o crónica; ciertas afecciones de los centros nerviosos que comprometen el centro respiratorio; afecciones de los músculos respiratorios; obstrucciones de la vía aérea superior; traumatismos de la cabeza, el cuello y el tórax; tumores de la laringe, etc. También se lleva a cabo como prevención de complicaciones en cirugía oncológica mayor de cabeza y cuello, enfermedades del sistema nervioso central, coma, etc. Por otra parte, la traqueostomía se puede realizar en el posoperatorio de ciertas cirugías para facilitar la asistencia respiratoria mecánica o la aspiración de secreciones.

La traqueostomía se puede efectuar como *único tratamiento*, habitualmente en casos de urgencia por obstrucción de las vías respiratorias, o *asociada con otra cirugía*, por lo general grandes resecciones de tumores de la boca, caso en el que es factible realizarla antes o después de la intervención. Las traqueostomías paliativas se ejecutan ante tumores irreseccables de la vía aérea.

Instrumental y materiales

- 1 Pinza porta hisopo.
- 4 Pinzas Halsted delicadas curvas o mosquito.
- 4 Pinzas Halsted comunes curvas.
- 2 Pinzas Kocher comunes rectas.
- 2 Pinzas Allis.
- 1 Pinza Babcock.
- 6 Pinzas Backhaus.
- 2 Separadores Farabeuf angostos.
- 2 Separadores de Senn.
- 1 Mango de bisturí N° 4.
- 2 Pinzas DeBakey cortas.
- 1 Pinza Adson con diente de ratón.
- 1 Pinza Adson sin dientes.
- 1 Tijera Metzenbaum delicada corta.
- 2 Tijeras de hilos tipo Mayo o Letzer.
- 1 Pinza doble utilidad delicada corta tipo Rummel o Harrington-Finochietto.
- 1 Portaagujas común corto tipo Mayo o Mayo-Hegar.
- Elementos para anestesia local infiltrativa (eventual).
- Lino 40.
- Sutura sintética absorbible multifilamento 3-0 con aguja redonda $1/2$ círculo de 25 mm.
- Nailon monofilamento 3-0 con aguja reverso cortante $3/8$ de círculo de 20 mm.
- Cinta hilera.
- Electrocauterio.
- Aspiración.
- Catéter de aspiración traqueal tipo Robinson N° 14 o 16.
- Cánulas de traqueostomía.
- Jeringa de 20 mL.

Las cánulas de traqueostomía están compuestas por una cánula externa, una interna y un mandril. El tamaño medio para un adulto oscila entre el número 7 y el 8. Existen 2 tipos de cánulas: *metálica* y *plástica*. La *metálica* recibe el nombre de cánula de Krishaber (fig. 1-9). La *plástica* es descartable y es la más utilizada; la cánula externa posee un manguito inflable (fig. 1-10).

Técnica quirúrgica

1. *Anestesia*: según el caso puede ser general o local infiltrativa con lidocaína al 1%.
2. *Posición del paciente*: decúbito dorsal con el cuello en hiperextensión.
3. *Antisepsia y colocación de campos*: sistemáticas.
4. *Abordaje*: se traza una incisión pequeña, horizontal o vertical, por encima de la horquilla esternal. Se secciona la piel, el tejido celular subcutáneo y las aponeurosis del cuello entre los músculos pretraqueales.
5. *Localización de la tráquea*: se reclina el istmo de la glándula tiroides hacia arriba o hacia abajo; en su defecto, se lo divide entre pinzas Halsted y cada cabo se sutura con puntos de material sintético absorbible multifilamento 3-0 o se liga con lino 40.
6. *Traqueotomía*: una vez expuesta la cara anterior de la tráquea se inciden los pri-

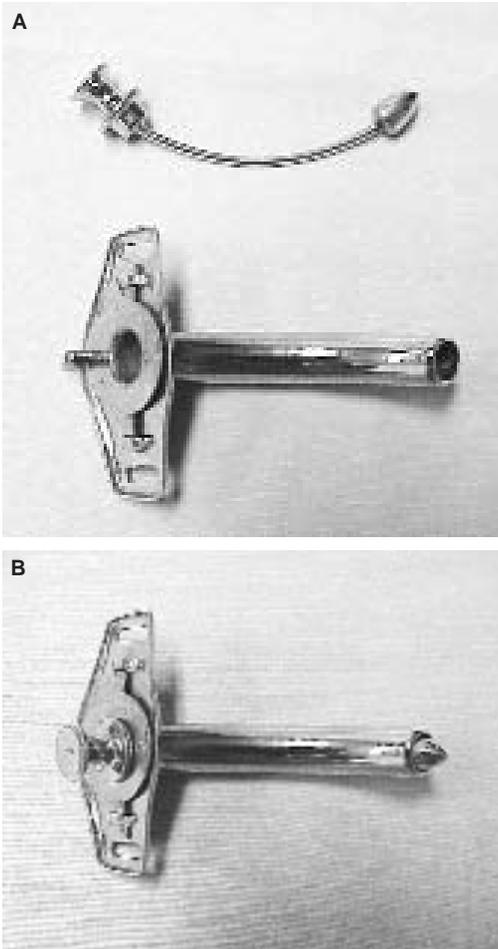


Fig. 1-9. Traqueostomía. **A y B.** Cánula metálica de Krishaber.

meros anillos traqueales en forma vertical o de ventana.

7. *Fijación de la tráquea y colocación de cánula:* se fijan los bordes de la tráquea a la piel con puntos separados de material absorbible multifilamento o nailon monofilamento 3-0. Se introduce en la tráquea la cánula externa con el mandril, que luego se reemplaza por la cánula interna y se aspiran las secreciones endotraqueales. La cánula externa se fija al cuello del paciente con una cinta hilera. Si la cánula es plástica, el instrumentador deberá verificar, previamente, la integridad del manguito inflable, inyectándole 10 mL de aire con una jeringa seca.

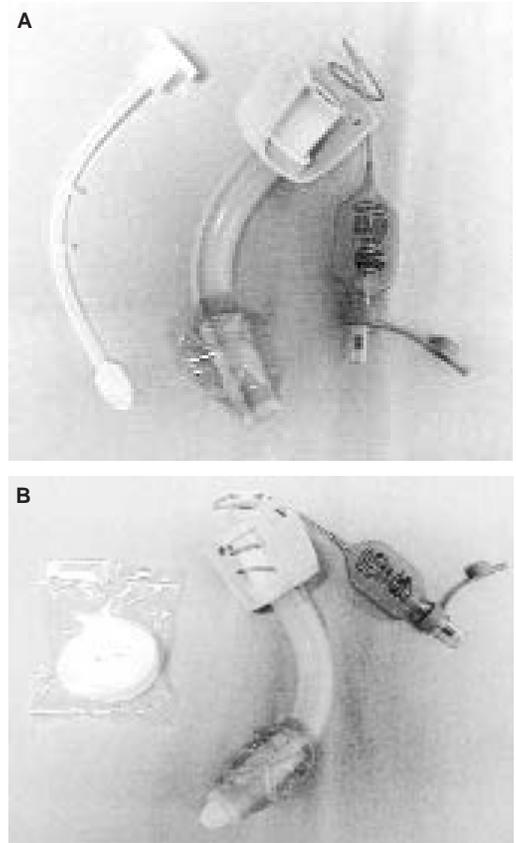


Fig. 1-10. Traqueostomía. **A y B.** Cánula plástica descartable.

CIRUGÍA DE LA GLANDULA TIROIDES

Anatomía quirúrgica

La glándula tiroides es impar, media y simétrica. Se sitúa en la parte anterior del cuello, en la región infrahioidea. Se ubica por delante y a los lados de la tráquea (a nivel del 2º y el 3º anillo traqueal) y del esófago, al que está unido por el ligamento de Gruber (fig. 1-11A y C).

Está constituida por *dos lóbulos laterales* y *un istmo central*, del cual, en el 80% de los casos, se desprende una prolongación ascendente denominada *lóbulo piramidal* o *pirámide de Lalouette*, originada de una persistencia del extremo inferior del conducto tirogloso (fig. 1-11B).

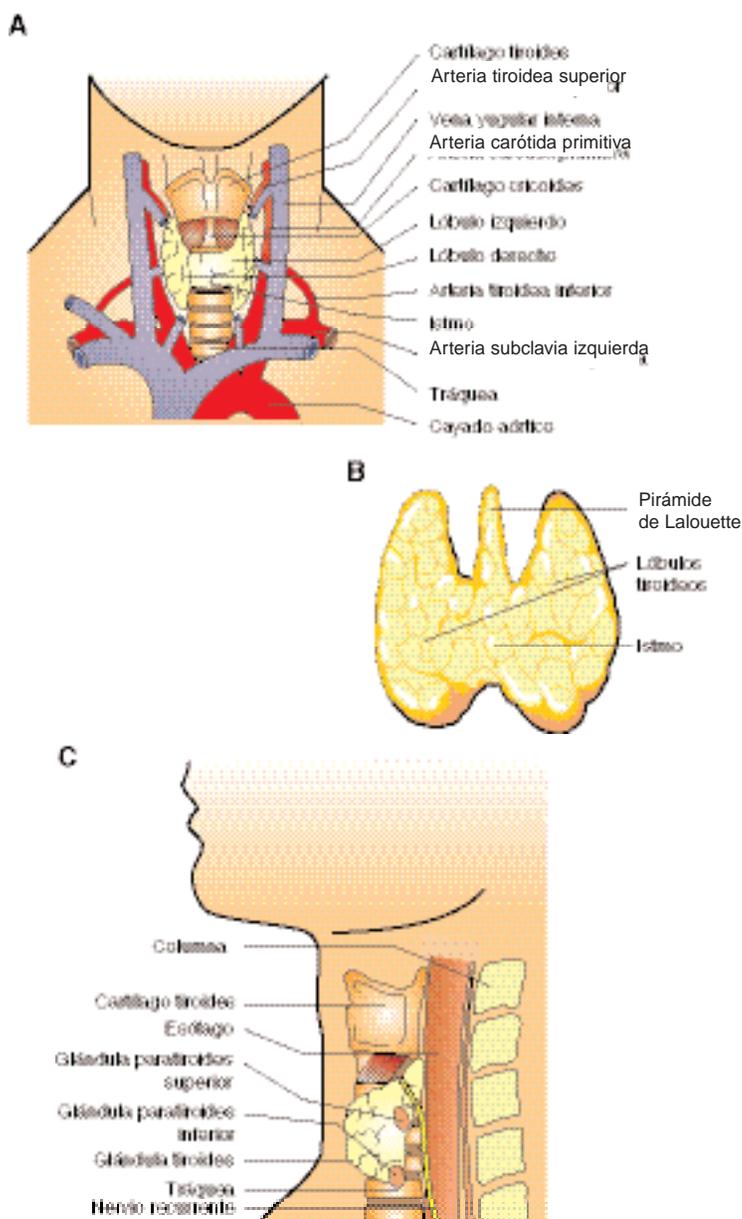


Fig. 1-11. Anatomía quirúrgica de la glándula tiroides. **A.** Vista frontal. **B.** Glándula tiroides. **C.** Vista lateral.

Es una glándula de *secreción interna* o *endocrina*. Secreta hormonas tiroideas que se relacionan con procesos metabólicos como temperatura, crecimiento, desarrollo sexual, desarrollo mental, etcétera.

Su irrigación está dada por las arterias y las venas tiroideas. Las *arterias tiroideas su-*

periores son ramas de la carótida externa y las *arterias tiroideas inferiores* son ramas de la subclavia. Las *venas tiroideas* se dividen en *superiores*, *medias* e *inferiores* y desembocan en la vena yugular interna (fig. 1-11A). Las arterias y las venas tiroideas forman *pedículos*, los más importantes de los cuales

son el superior y el inferior. El *pedículo superior* está compuesto por la arteria tiroidea superior, sus ramas y las ramas venosas satélites; llega a la glándula por sus polos superiores (fig. 1-12A). El *pedículo inferior* está constituido por la arteria tiroidea inferior y las venas tiroideas inferiores; alcanza a la glándula por sus polos inferiores (fig. 1-12B).

A nivel del tercio medio de la cara lateral del lóbulo tiroideo, la arteria tiroidea inferior es cruzada por el *nervio laríngeo inferior o recurrente*. Este nervio nace del neumogástrico en el vértice del tórax; el izquierdo enlaza el cayado de la aorta y el derecho la subclavia. Se dirige de afuera a adentro y de abajo a arriba, a los lados de la tráquea, hasta penetrar en la laringe por el borde inferior del músculo cricotiroideo. El 0,5% de los pacientes presenta del lado derecho un trayecto no recurrente que se dirige directamente desde el neumogástrico a la laringe.

El *nervio laríngeo superior*, cuyo origen es cervical, se divide en dos ramas: la superior o interna, a nivel del hioides, y la inferior o externa, en relación con la arteria tiroidea superior.

Los linfáticos drenan lateralmente hacia los ganglios yugulares y hacia abajo a los ganglios recurrentes, pretraqueales y mediastínicos superiores.

Patología (cuadro 4-1)

Las afecciones tiroideas se pueden dividir en procesos tumorales, hipertiroidismo y enfermedades inflamatorias.

Los *procesos tumorales* comprenden nódulos únicos o múltiples, benignos o malignos. Dentro de los tumores benignos se encuentran los adenomas foliculares. Los tumores malignos pueden ser papilares (60-70%), foliculares (15-20%), indiferenciados y medulares (10-15%).

El *hipertiroidismo* es el aumento de la secreción de hormona tiroidea, que puede producir trastornos orgánicos a nivel del sistema nervioso central, del metabolismo y de las funciones cardiovascular, gastrointestinal

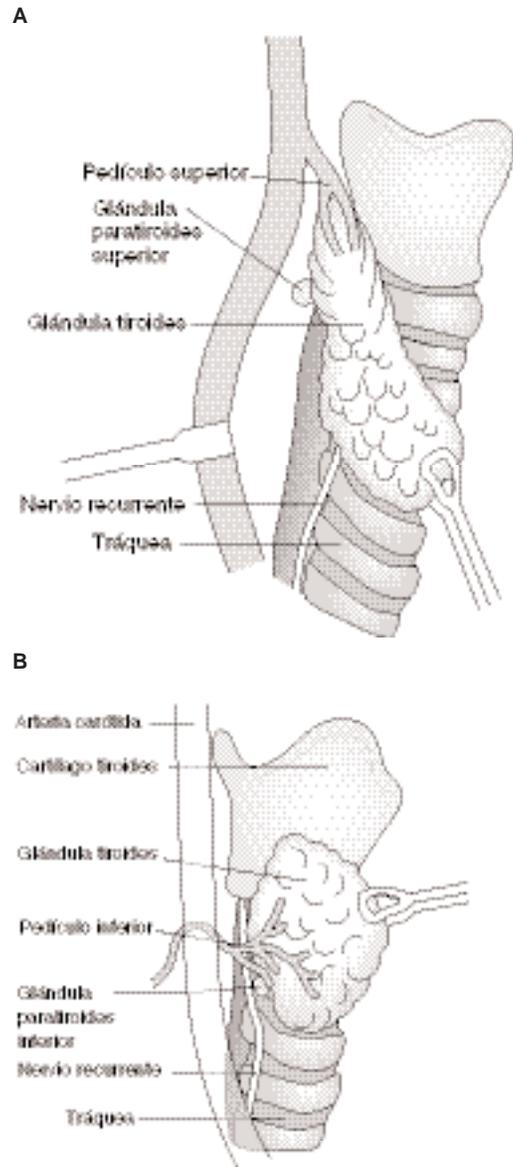


Fig. 1-12. Tiroides. **A.** Pedículo superior. **B.** Relación del pedículo inferior con el nervio recurrente.

y reproductiva. Entre las patologías que provocan hipersecreción glandular se encuentran la enfermedad de Graves-Basedow, el bocio difuso hipertiroidico, el bocio multinodular hipertiroidico o enfermedad de Plummer y el adenoma tóxico.

Entre las afecciones inflamatorias que afectan la glándula se pueden nombrar la tiroiditis crónica de Hashimoto, la tiroiditis

Cuadro 4-1. Patologías tiroideas y tratamientos habituales

Patología	Tratamiento
Bocio	<i>Quirúrgico:</i> tiroidectomía total
Hipertiroidismo	<i>Médico:</i> drogas antitiroideas <i>Quirúrgico:</i> tiroidectomía subtotal bilateral o lobectomía (en caso de un nódulo hiperfuncionante)
Hipotiroidismo	<i>Médico:</i> hormonas tiroideas
Tumor benigno	<i>Quirúrgico:</i> tiroidectomía de la porción glandular que contiene el nódulo
Tumor maligno	<i>Quirúrgico:</i> tiroidectomía total y eventual vaciamiento ganglionar

subaguda de De Quervain, la tiroiditis de Riedel y la tiroiditis aguda supurada.

El tratamiento quirúrgico está destinado a aliviar los síntomas compresivos, eliminar la deformación cervical o excluir la presencia de un carcinoma.

Terminología

Tiroides lingual: es una anomalía del desarrollo que consiste en la ubicación ectópica de tejido tiroideo en la base de la lengua. Puede tener crecimiento progresivo y causar disfagia, disfonía y ser asiento de tumores.

Bocio: es el aumento de tamaño de la glándula. De acuerdo con su volumen puede provocar problemas estéticos o síntomas de compresión en las estructuras vecinas.

*Bocio endotorácico, cervicotorácico o su-
mergido:* es el bocio que crece por detrás de la horquilla esternal hacia el mediastino. Puede llegar a la vecindad del cayado aórtico entre el tronco braquiocefálico y la carótida izquierda. A menudo se puede extirpar a través de una cervicotomía. Sin embargo, en algunos casos se requiere una esternotomía (fig. 1-13), caso en el que debe prepararse una sierra eléctrica o esternótomo de Finochietto, cera para hemostasia ósea, un separador torácico y alambre para la síntesis esternal.

Hipertiroidismo: es el incremento de la secreción de hormona tiroidea. Los síntomas son variables y consisten en ansiedad, labilidad emocional, insomnio, calores, pérdida de peso, taquicardia, aumento del peristal-

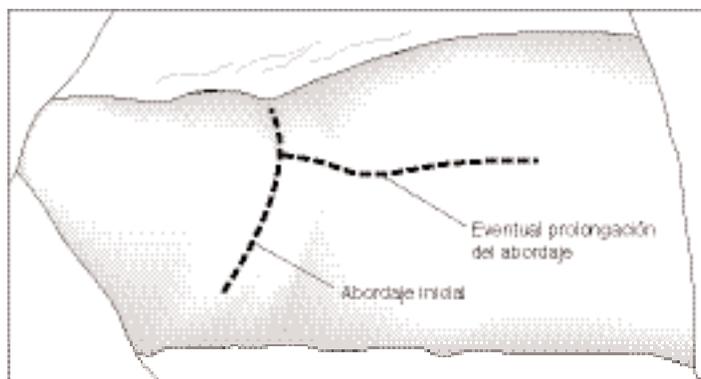


Fig. 1-13. Bocio cervicotorácico. Abordaje.

tismo, irregularidades menstruales, amenorrea secundaria, caída del cabello, trastornos oculares, etcétera.

Hipotiroidismo: es la disminución de la secreción de hormona tiroidea. Se puede originar como consecuencia de una tiroidectomía. Los síntomas en el adulto son los opuestos al hipertiroidismo. Cuando es congénito da lugar al *cretinismo*, enfermedad generalmente endémica que se manifiesta con retraso mental, disminución del desarrollo óseo, fascies cretinoides, baja estatura, abdomen prominente, etcétera.

Nódulos: son formaciones tumorales de la glándula. Pueden ser únicos o múltiples.

Exoftalmia u oftalmopatía tiroidea: es la protrusión del globo ocular por la acumulación de mucopolisacáridos en el espacio retroorbitario. Se presenta en casos graves de hipertiroidismo como la enfermedad de Graves-Basedow y, en casos extremos, impide cerrar los párpados, lo que produce úlceras de córnea que a veces producen ceguera.

Métodos diagnósticos

Para establecer el diagnóstico de las patologías tiroideas se utilizan diversos métodos, por lo general combinados. Entre los más habituales cabe citar:

Centellograma: consiste en la inyección intravenosa de yodo 131 radioactivo que, al ser captado por la glándula, pone de manifiesto la presencia de nódulos. Los nódulos que captan más yodo radioactivo se denominan *calientes* y son benignos en su mayoría. Los que tienen menor capacidad para concentrar yodo radioactivo se llaman nódulos *fríos* y son mayormente malignos.

Dosaje de hormonas tiroideas en sangre: deja establecido el trastorno funcional de la glándula al determinar el aumento o la disminución de la secreción hormonal.

Punción biopsia de la glándula (PAAF): práctica que se realiza con una aguja fina y permite, por medio del análisis citológico de la muestra, efectuar un diagnóstico prequirúrgico.

Ecografía: es un estudio no invasivo mediante el cual se pueden localizar nódulos tiroideos y definir sus dimensiones. Permite distinguir lesiones sólidas o quísticas.

Tomografía axial computarizada.

Tratamientos quirúrgicos

La tiroidectomía es la extirpación de la glándula tiroidea. Según la porción a reseccionar se clasifica en:

- a) Total:** implica la ablación completa de la glándula. Es el tratamiento habitual para el carcinoma de tiroidea y las patologías benignas que afectan la totalidad de la glándula.
- b) Parcial:** es la exéresis de una porción. Las siguientes denominaciones corresponden a las tiroidectomías parciales más frecuentes.

- **Lobectomía o hemitiroidectomía:** es la resección de un lóbulo; habitualmente se efectúa cuando la patología es benigna e involucra solo un lóbulo.
- **Istmectomía:** es la remoción del istmo.
- **Tiroidectomía subtotal bilateral:** consiste en la exéresis de la glándula, conservando dos pequeñas porciones a cada lado de la tráquea que, por lo general, corresponden a los polos inferiores.

Los procedimientos mencionados implican ciertas variantes técnicas. A los fines prácticos se describen a continuación dos tipos de resecciones tiroideas: la *lobectomía* y la *istmectomía*. Estas dos técnicas permitirán tener el conocimiento necesario para realizar cualquiera de las extirpaciones glandulares. En todos los casos el instrumentador circulante debe preparar:

- Una *compresa de tela no estéril* para confeccionar un ajustado turbante al paciente.
- Un *rollo* de tela mediano y compacto.
- Un *lápiz dermatográfico* para marcar la incisión.

Instrumental y materiales

Para esta cirugía se preparará una mesa básica de cuello.

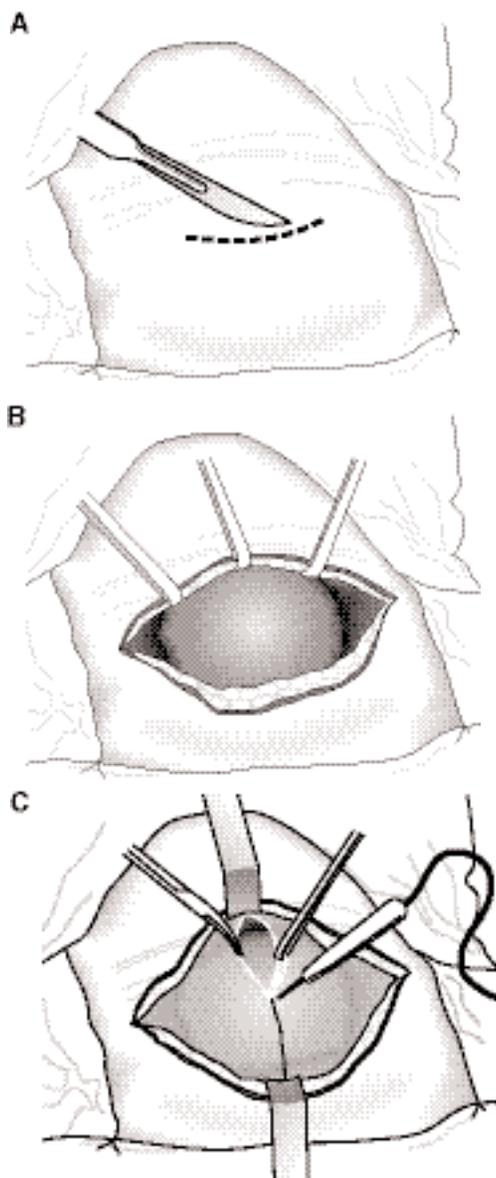


Fig. 1-14. Tiroidectomía. **A.** Abordaje. **B.** Labrado del colgajo superior. **C.** Apertura de los músculos pretraqueales (rafe medio).

Lobectomía

1. *Anestesia:* general.
2. *Posición del paciente:* se ubica en decúbito dorsal, en posición de Fowler, con ambos brazos a los lados del cuerpo. El rollo de tela se coloca debajo de los
3. *Antisepsia y colocación de campos:* se practica antisepsia con yodopovidona solución y se incluye el cuello, los hombros y la parte superior del tórax. Luego, se delimita el campo con un hisopo embebido en líquido adhesivo (Adhesol®) y se procede a la colocación convencional de los campos, que se fijan con pinzas y/o puntos de nailon monofilamento 3-0 con aguja reverso cortante $\frac{3}{8}$ de círculo de 20 mm.
4. *Abordaje:* si no se utilizó un lápiz dermatográfico previamente, se puede marcar el trazado con un lino 40 que después se descarta. Consiste en una incisión transversal curvilínea en la zona anterior y media del cuello, a nivel del 2° o el 3° anillo traqueal, entre ambos músculos esternocleidomastoideos (fig. 1-14A).
5. *Preparación de los colgajos:* se incide el tejido celular subcutáneo y el músculo cutáneo. Se toma el borde superior con tres pinzas Allis y se labra el colgajo respectivo hasta el cartilago tiroides con tijera Metzenbaum o electrocauterio (fig. 1-14B). Luego, se repite la maniobra en el borde inferior y se libera el colgajo hasta la fosa supraesternal para favorecer la exposición del campo. Se puede efectuar la ligadura de las venas yugulares anteriores con lino 70.
6. *Incisión del plano fascio-muscular:* una vez retiradas las pinzas Allis se colocan dos separadores Farabeuf delicados y se secciona la línea blanca cervical o rafe medio en sentido longitudinal con electrocauterio, dejando parcialmente expuesta la glándula (fig. 1-14C). Se aísla el lóbulo de los músculos pretiroideos, a través del plano de clivaje, con tijera Metzenbaum. Se realiza hemostasia con electrocauterio y pinzas DeBakey o Adson sin dientes.
7. *Ligadura del pedículo superior:* se toma la glándula con una pinza Babcock y, tras visualizar la rama inferior del nervio laríngeo superior para evitar lesionarlo,

hombros para que la hiperextensión del cuello facilite el abordaje.

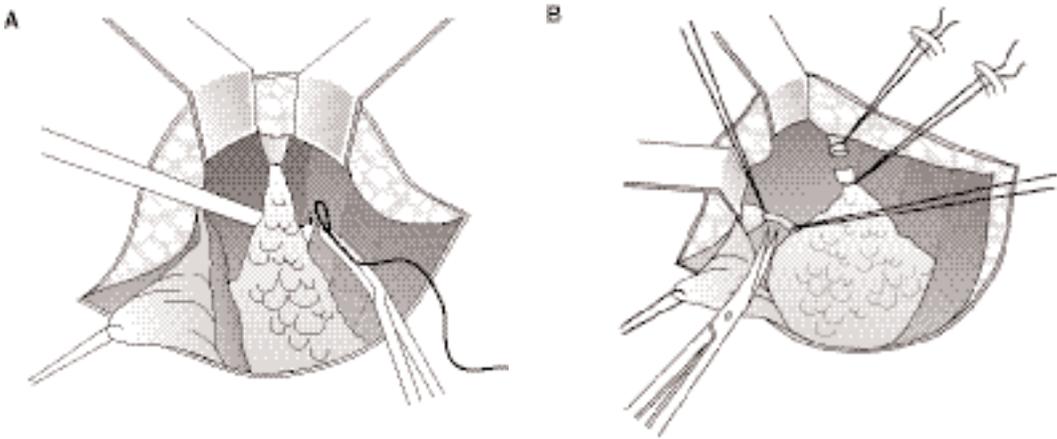


Fig. 1-15. Tiroidectomía. **A.** Ligadura del pedículo superior. **B.** Ligadura de los vasos medios.

se identifica y liga el pedículo superior con una doble utilidad delicada y doble ligadura de lino 40 (fig. 1-15A).

8. *Individualización del nervio recurrente y de las paratiroides:* se luxa el lóbulo hacia la línea media y se ligan los vasos medios con lino 70 o con clips N° 100 o con 200 (fig. 1-15B). En la parte posterior del lóbulo se deben reconocer y respetar las glándulas paratiroides con su pedículo vascular; se las separa de la tiroides por medio de disección roma delicada. Cabe señalar que si una glándula paratiroides se extirpa en forma accidental, se puede reimplantar en el mismo acto quirúrgico con muy buenos resultados. Se la coloca en un recipiente con solución fisiológica y en el momento de su reimplante se la secciona en pequeños fragmentos que se ubican entre las fibras del músculo esternocleidomastoideo. Luego, mediante divulsión y retracción de las estructuras fibrosas para-traqueales con una pinza Halsted delicada, se identifica el nervio recurrente, que debe preservarse (fig. 1-16A). Para no lesionarlo se lo disecciona hasta su ingreso en la laringe por debajo del cricotiroideo.
9. *Ligadura del pedículo inferior:* se individualiza y se liga con una doble utilidad delicada y ligaduras de lino 40 o 70.
10. *Divulsión glandular:* una vez divididos los pedículos se procede a disecar el ló-

bulo de la tráquea con tijera Metzenbaum o electrocauterio.

11. *Extirpación:* se coloca una pinza Halsted en la unión del lóbulo con el istmo (fig. 1-16B), se secciona el parénquima glandular con bisturí y en el borde remanente se aplica una sutura hemostática continua de material sintético absorbible multifilamento 3-0 con aguja redonda $1/2$ círculo de 25 mm. La pieza quirúrgica se envía a anatomía patológica para la biopsia por congelación que confirme el diagnóstico preoperatorio. Si el tumor es maligno, se completa la cirugía mediante la tiroidectomía total, con la extracción de un ganglio yugular que se remite a biopsia por congelación. Si el ganglio está comprometido se deberá llevar a cabo el vaciamiento de cuello homolateral, preferentemente en el mismo acto quirúrgico.
12. *Cierre:* se efectúa el lavado de la herida con solución fisiológica y jeringa Bonneau o de 20 mL. Se verifica en forma minuciosa la hemostasia. Si es necesario se deja colocado un drenaje de PVC (tipo K-30). Se afronta el rafe medio y el tejido celular subcutáneo con sutura sintética absorbible multifilamento 3-0 y la piel con puntos intradérmicos de polipropileno o material absorbible multifilamento 4-0 con aguja reverso cortante $3/8$ de círculo de 19 mm.

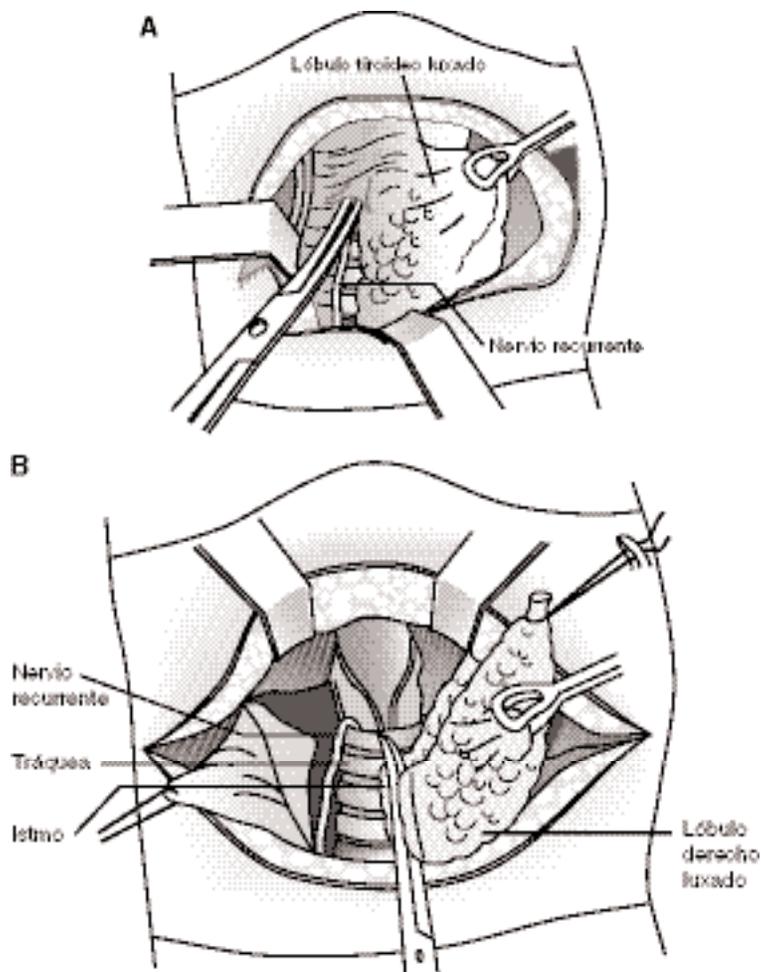


Fig. 1-16. Tiroidectomía. **A.** Identificación del nervio recurrente. **B.** Liberación y pinzamiento del istmo.

Istmectomía

Esta cirugía está indicada en pacientes con nódulo istmico, en los que el resto de la glándula se encuentra sana. Una vez concretado el abordaje, se realiza el despegamiento istmico de la tráquea divulsionando el tejido con una pinza Halsted. Los vasos se ligan con lino 70 y se seccionan. Con ulterioridad se coloca una pinza Halsted en la unión de cada lóbulo con el istmo y se incide el parénquima glandular con bisturí. En cada borde glandular remanente se efectúa una sutura continua hemostática con material sintético absorbible multifilamento 3-0. La pieza quirúrgica se envía a anatomía patológica para el

examen histológico por congelación y, de acuerdo con el resultado, se utiliza el criterio descrito en el punto precedente.

Complicaciones posttiroidectomía

- ***Hematoma sofocante posoperatorio:*** se observa en ocasiones en casos de hemostasia defectuosa. Provoca dificultad respiratoria obstructiva alta, cuya gravedad se relacionará con el volumen del sangrado. La acumulación de sangre en la celda tiroidea por detrás de los músculos infrahioideos ocasiona compresión venosa y edema laríngeo. La aparición de esta complicación obliga a la revisión quirúrgica in-

mediata de la herida. La intervención es de urgencia y consiste en evacuar el hematoma, individualizar y ligar los vasos sangrantes y colocar un drenaje adecuado.

- **Lesión de los nervios laríngeos:** la lesión del *nervio laríngeo superior*, infrecuente, puede producir síntomas como imposibilidad de emitir sonidos agudos, fonostenia, etc. Con respecto al *nervio laríngeo inferior* o *recurrente*, su lesión unilateral puede causar disfonía, voz bitonal y descontrol de agudos, que por lo general se compensan luego de seis meses. Sin embargo, si la lesión es bilateral, además de los trastornos de la fonación el paciente puede presentar un grave cuadro de insuficiencia respiratoria aguda, siendo necesario en algunos casos la realización de una traqueostomía de urgencia.
- **Hipoparatiroidismo:** se puede deber a una isquemia glandular por lesión de su pedículo o a la extirpación inadvertida de las glándulas paratiroides, que se encuentran en íntima relación con los bordes posteriores de la glándula tiroides. Como consecuencia, el paciente manifiesta signos clínicos de hipocalcemia, parestesia peribucal o calambres en los dedos que pueden disminuir con un tratamiento médico y una dieta hipercálcica y fosfórica. Sin embargo, la gravedad de esta complicación se vinculará con la cantidad de glándulas paratiroides resecaadas o lesionadas y a veces llega a la tetania en los casos más graves.
- **Crisis hipertiroidea:** es poco frecuente; ocurre en pacientes que no fueron debidamente tratados con drogas antitiroideas antes de la intervención quirúrgica. El tratamiento es médico.

CIRUGÍA DE LAS GLÁNDULAS PARATIROIDES

Anatomía quirúrgica

Las paratiroides son pequeñas glándulas de color marrón amarillento. A menudo son

cuatro y se encuentran ubicadas por detrás de los polos superiores e inferiores de la glándula tiroides; sin embargo, se pueden hallar paratiroides aberrantes localizadas dentro de la glándula tiroides, detrás del esófago o en el mediastino. Son irrigadas, en su mayoría, por ramas de la tiroidea inferior y, en menor medida, por ramas de la tiroidea superior (fig. 1-12).

Las paratiroides intervienen en el metabolismo del calcio y del fósforo a través de la parathormona, que reabsorbe el calcio del hueso, incrementa el filtrado renal de fósforo y aumenta la absorción de calcio en el intestino.

Patología

La patología que afecta estas glándulas es el **hiperparatiroidismo**, que consiste en el exceso de secreción de hormona paratiroidea. Esta hiperfunción puede ser *primaria*, cuando se origina en la propia glándula, o *secundaria*, cuando se produce por una enfermedad que no asienta en estas glándulas pero provoca el exceso de la secreción hormonal.

El hiperparatiroidismo puede deberse a un *adenoma* (85%), a una *hiperplasia* (14%) o a un *carcinoma* (1%). El tratamiento es quirúrgico y consiste en una cervicotomía exploradora y paratiroidectomía.

El **adenoma** es la causa más frecuente del hiperparatiroidismo primario y, en general, se presenta como el aumento de tamaño de una sola glándula debido a la presencia tumoral; el tratamiento quirúrgico consiste en la extirpación de la glándula adenomatosa, la confirmación del tamaño normal del resto de las glándulas y la normalidad anatómopatológica de una de ellas.

En la **hiperplasia** todas las glándulas se encuentran aumentadas de tamaño, por lo que esta patología es común en los casos de hiperparatiroidismo secundario. El tratamiento quirúrgico consiste en la remoción total de tres glándulas y la exéresis parcial de la restante.

El cuadro clínico dependerá de la gravedad de la patología y puede resumirse en

fracturas patológicas por disminución de calcio en los huesos, pancreatitis por aumento de calcio en sangre que estimula la secreción pancreática, litiasis renal recidivante por aumento de calcio en la orina, disminución del tono muscular y calcificación de órganos.

El **hipoparatiroidismo** es la disminución de la secreción de hormona paratiroidea y, en general, se manifiesta como consecuencia de una cirugía por hiperparatiroidismo o debido a una tiroidectomía con extirpación accidental de las paratiroides. Puede ser *transitorio* hasta que el tejido glandular remanente forme hiperplasia compensatoria o *permanente*. El cuadro clínico dependerá del grado de hipoparatiroidismo, por lo que el paciente puede presentar hiperexcitabilidad muscular, tetania, sensación de hormigueo, hiperexcitabilidad del facial, etc. El tratamiento es médico y consiste en la administración de una dieta rica en calcio y pobre en fósforo.

Tratamientos quirúrgicos

Técnica quirúrgica

Teniendo en cuenta la ubicación anatómica de las paratiroides cabe señalar que la anestesia, la posición del paciente, la antisepsia, la colocación de campos y el abordaje son los mismos que para una tiroidectomía.

Para esta cirugía se preparará una mesa básica de cuello.

Se realiza la localización y el aislamiento de las paratiroides; para ello se libera el lóbulo tiroideo, se lo reclina con la ayuda de una pinza Babcock y se individualiza la glándula patológica. En caso de *adenoma* habitualmente se evidencia una glándula aumentada de tamaño. Se disecciona, se liga su pedículo con lino 70 o 100 o clips metálicos y, una vez extirpada, se envía a biopsia por congelación a fin de confirmar su diagnóstico. A continuación se efectúa una biopsia incisional de otra paratiroides para excluir la presencia de hiperplasia. Si la anatomía patológica no la confirma, se procede a lavar la herida, verificar la hemostasia e iniciar el

cierre de los planos tegumentarios de la misma manera que en la cirugía de tiroides, pudiéndose dejar un drenaje de PVC (tipo K-30).

Para favorecer la localización de las glándulas se puede utilizar la técnica de *cirugía radioguiada*. Ésta consiste en inyectar al paciente una sustancia radiactiva (sulfuro coloidal de tecnecio) que será captada por las paratiroides y, luego, medir la radiactividad en los tejidos cervicales con una *cámara gamma manual* (Neoprobe). Este aparato permite detectar la sustancia radiactiva acumulada en las paratiroides. La *cámara gamma manual* consta de una consola y un sensor. La consola evidencia el registro radiactivo a través de una escala numérica que expresa el número de cuentas radiactivas por segundo, una escala lumínica y una escala sonora. El mayor registro determina la mayor proximidad a la fuente radiactiva. El lápiz sensor se conecta a la consola y se coloca dentro de la funda de cámara estéril, ajustada con bandas elásticas, para permitir su inclusión en el campo quirúrgico.

CIRUGÍA DEL QUISTE TIROGLOSO

Anatomía quirúrgica

El conducto tirogloso permite la migración embrionaria de la glándula tiroides desde la base de la lengua hasta la región pretraqueal.

Patología

El conducto tirogloso normalmente se debe obliterar, pero cuando no lo hace origina una formación quística, de contenido coloide gelatinoso, denominado *quiste tirogloso*. Esta afección congénita, dada por la persistencia del conducto tirogloso luego de la migración tiroidea, puede fistulizar a nivel del agujero ciego en la "V" lingual y formar una fistula tiroglosa.

El *quiste tirogloso* se puede ubicar en cualquier sitio del conducto, que se extiende desde la base de la lengua hasta la región pretraqueal. Habitualmente el quiste está en íntima

relación con el hueso hioides, pudiéndose localizar por delante, por detrás o en la masa ósea del hueso. El tratamiento es quirúrgico.

Tratamiento quirúrgico

Consiste en la extirpación del quiste y la eventual fistula, junto con la porción central del hueso hioides para evitar recidivas.

Instrumental y materiales

Para esta cirugía se preparará una mesa básica de cuello a la que se le agregará una cizalla delicada.

Técnica quirúrgica

1. *Anestesia:* general.
2. *Posición del paciente:* se ubica en decúbito dorsal, en posición de Fowler, con ambos brazos a los lados del cuerpo y el cuello en hiperextensión.
3. *Antisepsia y colocación de campos:* convencional.
4. *Abordaje:* se lleva a cabo una cervicotomía transversal a nivel del quiste. Una vez hallado, se diseca con electrocauterio y tijera Metzenbaum.
5. *Extirpación:* liberado el quiste, se reseca la porción del hueso hioides que está adherida a él con una cizalla delicada o una tijera fuerte, de modo que se extirpan ambas estructuras en bloque (fig. 1-17A). Si hay presencia de una fistula, ésta se disecciona y reseca junto con el quiste, previa colocación proximal de una ligadura al aire de lino 70 o un punto por transfijión de material sintético absorbible multifilamento 3-0 con aguja redonda $\frac{1}{2}$ círculo de 25 mm (fig. 1-17B). Si la fistula se extiende hasta el agujero ciego, puede ser necesario descender la base de la lengua ejerciendo presión con el dedo en la "V" lingual a través de la boca.
6. *Cierre:* luego de irrigar la herida y asegurar la hemostasia, se suturan los planos en la forma habitual, pudiéndose colocar un drenaje de PVC.

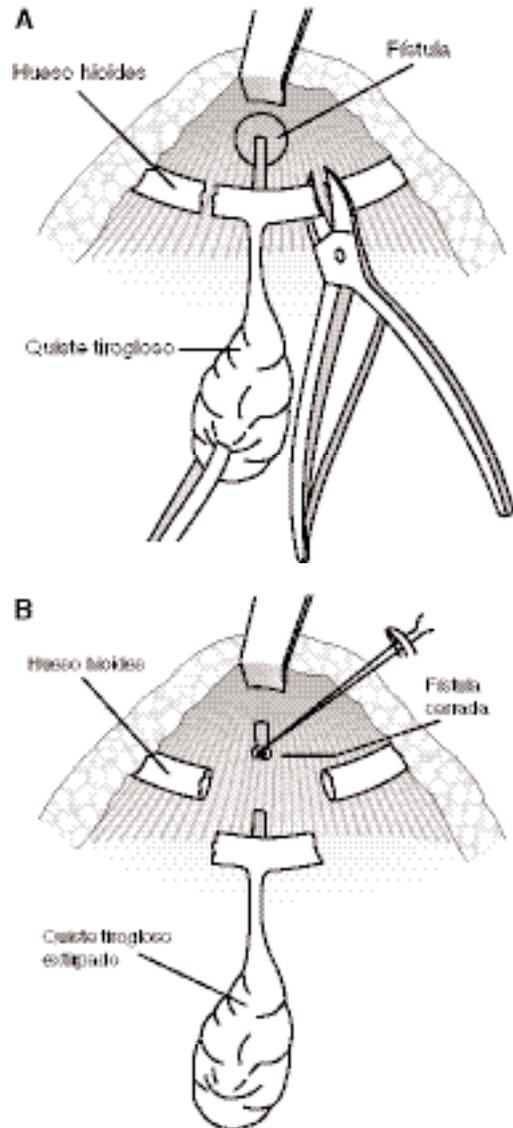


Fig. 1-17. Quiste tirogloso. **A.** Extirpación de quiste y porción de hueso hioides. **B.** Cierre de fistula.

CIRUGIA DE FÍSTULAS Y QUISTES BRANQUIALES

Anatomía quirúrgica

El feto posee arcos y bolsas branquiales a nivel cervical, que luego del nacimiento se obliteran. Los vestigios o la falta de obliteración de estas estructuras dan lugar a la for-

mación de quistes branquiales con la presencia de fistula o sin ella.

Patología y tratamiento quirúrgico

El quiste branquial se manifiesta como un tumor cervical de tamaño variable, ubicado a menudo en el borde anterior del músculo esternocleidomastoideo.

Para esta cirugía se preparará una mesa básica de cuello. El tratamiento quirúrgico de esta patología consiste en la *remoción del quiste y la posible fistula*.

TUMORES MALIGNOS

Generalidades

Teniendo presente que un tumor maligno es de crecimiento desordenado, anárquico, infiltrativo y que puede dar metástasis a distancia *la resección oncológica consiste en la extirpación del tumor y los tejidos adyacentes con un margen de seguridad de tejido sano y eventual vaciamiento ganglionar en bloque*. Estadísticamente los tumores malignos son más frecuentes en los hombres y, en su mayoría, se asocian con factores de irritación local. La frecuencia relativa de carcinoma del tracto aerodigestivo superior es: cavidad oral 40%, laringe 25%, orofaringe e hipofaringe 15%, glándulas salivales 7% y demás sitios 13%.

Frente a una lesión sospechosa y antes de proceder con cualquier terapéutica se debe realizar una biopsia. Ella será factible con pinza sacabocados a través de fibrolaringoscopia o por medio de una aguja fina de punción. Si la lesión fuera grande, fija o ulcerada se podrá efectuar una biopsia incisional o por punción con aguja gruesa tipo Tru-Cut®.

El tratamiento dependerá de la ubicación y estadio del tumor y del estado general del paciente.

La frecuencia de la aparición de *metástasis tumorales* (tumores secundarios) depende de la extensión del tumor primario, su

grado de malignidad, su localización y su tipo histológico.

En la mayoría de los casos el tratamiento quirúrgico es la terapéutica más efectiva. La resección radical dependerá de la localización, la extensión y el resultado histopatológico del tumor, por lo que se requiere en la mayoría de los casos la obtención de varias muestras para su análisis intraoperatorio por medio de cortes por congelación.

En ciertos tumores se puede indicar radioterapia o quimioterapia asociadas con la cirugía; en otros, su indicación será como único tratamiento con objetivo curativo o paliativo. La radioterapia es efectiva sobre todo en tumores iniciales. La quimioterapia se indica sobre todo en algunas lesiones avanzadas para disminuir la masa tumoral previamente a la cirugía y en casos de tratamiento paliativo.

Se denomina *asepsia oncológica* al conjunto de normas táctico-técnicas que debe adoptar el equipo quirúrgico tendientes a evitar la contaminación y la diseminación neoplásica. La *contaminación* es la implantación de células neoplásicas en tejido sano transportadas, generalmente, por instrumentos que han estado en íntimo contacto con el tumor. La *diseminación* es la vehiculización de células tumorales a través de los vasos sanguíneos por compresión o manipulación.

Las principales normas de asepsia oncológica se pueden resumir en el aislamiento del tumor y los tiempos oncológicamente "sucios". Para prevenir la contaminación neoplásica se debe descartar el instrumental que haya estado en contacto directo con la masa tumoral. El riesgo de diseminación se reduce de manera notable evitando la manipulación innecesaria y realizando maniobras quirúrgicas adecuadas como la ligadura de pedículos vasculares.

Se preparará una mesa básica de cuello; sin embargo, se debe tener en cuenta que en estas cirugías es factible la resección ósea y por ello se debe contar eventualmente con:

- Cera para hueso.
- Sierra eléctrica oscilante.

- Destornillador.
- Tornillos.
- Placas.
- Alambre quirúrgico.
- Perforador.
- Alicata.
- Pinza de Davier (para la extirpación de piezas dentarias).
- Escoplos laminares finos.
- Martillo.

El *abordaje puede ser cervical, endooral o combinado*; en los dos últimos casos será necesario preparar:

- 1 Abreboca.
- 1 Bajalengua.
- 1 Pinza tiralengua.

Vaciamiento cervical

Los tumores malignos de cabeza y cuello requieren con frecuencia la resección amplia de la lesión primaria y la extirpación de los ganglios linfáticos cervicales. Este procedimiento brinda un adecuado control de la enfermedad.

La ablación de las estructuras linfoganglionares es factible en el mismo acto quirúrgico en el que se efectúa la resección de la lesión primaria o en un acto quirúrgico posterior.

El vaciamiento cervical puede ser unilateral (en tumores de lateralidad franca) o bilateral (en tumores mediales o bilaterales); la cadena ganglionar a remover se relacionará con la ubicación anatómica del tumor primario y su resultado histológico. *En un vaciamiento cervical convencional se deben extraer todas las estructuras linfoganglionares desde el maxilar inferior por arriba hasta la clavícula por debajo y desde la línea media del cuello por delante hasta el borde anterior del trapecio por detrás.* A menudo la pieza quirúrgica está compuesta por los ganglios linfáticos cervicales, la glándula submaxilar, el tercio inferior de la parótida y el músculo omohioideo. En otros casos incluye, además, el músculo esternocleidomastoideo, la vena yugular interna, el vientre posterior del digástrico y el estilohioideo.



Fig. 1-18. Ganglios cervicales. Grupos linfoganglionares. **I.** Submentoniano. **II.** Yugular superior. **III.** Yugular medio. **IV.** Yugular inferior. **V.** Del triángulo posterior.

Los grupos linfoganglionares que suelen considerarse en esta cirugía son (fig. 1-18):

- Grupo I submentoniano.*
- Grupo II yugular superior.*
- Grupo III yugular medio.*
- Grupo IV yugular inferior.*
- Grupo V del triángulo posterior.*

Según la técnica quirúrgica aplicada el vaciamiento de cuello puede ser:

- **Radical:** se realiza en casos de tumores más agresivos; incluye la exéresis del músculo esternocleidomastoideo, la vena yugular interna y el nervio espinal. Se extirpan los grupos I al V.
- **Radical modificado:** se efectúa en casos de tumores menos agresivos; se respeta el músculo esternocleidomastoideo, la vena yugular interna y el nervio espinal. Se resecan los grupos I al V.
- **Supraomohioideo:** se remueven los grupos I al III.
- **Yugular lateral:** se extirpan los grupos II al IV.
- **Anterolateral:** se resecan los grupos I al IV.
- **Posterolateral:** se remueven los grupos II al V.

Instrumental y materiales

Para esta cirugía se preparará una mesa básica de cuello. Habitualmente se coloca como drenaje un hemosuctor mediano.

Técnica quirúrgica

1. *Anestesia:* general.
2. *Posición del paciente:* éste se ubica en decúbito dorsal y puede requerir, según el caso, posición de Fowler e hiperextensión cervical, como se describió con anterioridad.
3. *Antisepsia y colocación de campos:* la antisepsia de la piel se debe extender más allá de los límites del vaciamiento. La colocación de campos incluye el empleo de un campo de Gillies confeccionado con dos sábanas.
4. *Abordaje:* las vías de abordaje son variadas. Para los vaciamentos unilaterales se utilizan las cervicotomías a través de dos incisiones transversales paralelas, una por debajo del maxilar inferior y otra por encima de la clavícula. Para los vaciamentos bilaterales, en general, se realiza una incisión curva, que se extiende desde una apófisis mastoidea hasta la otra, pasando por el hueco supraesternal (fig. 1-19).
5. *Preparación de los colgajos:* una vez incisa la piel y el tejido celular subcutáneo se disecan ampliamente los colgajos cutáneos y se traccionan con pinzas Backhaus.
6. *Extirpación ganglionar:* se comienza a resear en bloque la cadena ganglionar

y se ligan los vasos con lino 70 o clips metálicos. Se libera la pieza quirúrgica con bisturí siguiendo la vaina de la arteria carótida y respetando el nervio hipogloso para no producir parálisis irreversible de la lengua. Si se trata de un vaciamiento radical, a nivel de la clavícula se secciona la parte distal del músculo esternocleidomastoideo con electrocauterio, se liga la vena yugular interna con lino 20 o seda gruesa y se refuerza la ligadura con un punto por transfixión de poliéster o polipropileno 3-0 o 4-0 con aguja redonda $\frac{1}{2}$ círculo de 25 mm. Esta maniobra se repite a nivel proximal. Se vacía la celda submaxilar y se preservan los nervios de Jaffé y lingual. El espécimen se envía a anatomía patológica para su estudio diferido.

7. *Cierre:* se irriga la herida con abundante solución fisiológica y se controla la hemostasia. Se coloca como drenaje un hemosuctor y se sutura el tejido celular subcutáneo y la piel.

Tumores de labio

Por su ubicación son más frecuentes los laterales y los del $\frac{1}{3}$ medio del labio inferior. Ante la presencia de una lesión ulcerosa que no cicatriza entre los 15 y 20 días se debe efectuar una biopsia y resección. El tratamiento quirúrgico dependerá de la extensión de la lesión.

Un tumor de hasta $\frac{1}{3}$ de labio se puede tratar mediante una resección en cuña con cierre simple (fig. 1-20). Bajo anestesia local infiltrativa con lidocaína al 1% con epinefrina se extirpa el tumor con margen de tejido sano con bisturí, se controla la hemostasia con electrocauterio y se suturan los bordes de la herida en uno o dos planos con material sintético absorbible multifilamento 3-0 o 4-0 con aguja redonda $\frac{1}{2}$ círculo de 25 mm.

Un tumor de $\frac{2}{3}$ requiere una resección en cuña más amplia y la reconstrucción del labio con colgajos de la vecindad según técnica de Abbe-Estlander.



Fig. 1-19. Abordajes para vaciamiento de cuello. **A.** Vaciamiento bilateral. **B.** Vaciamiento unilateral.

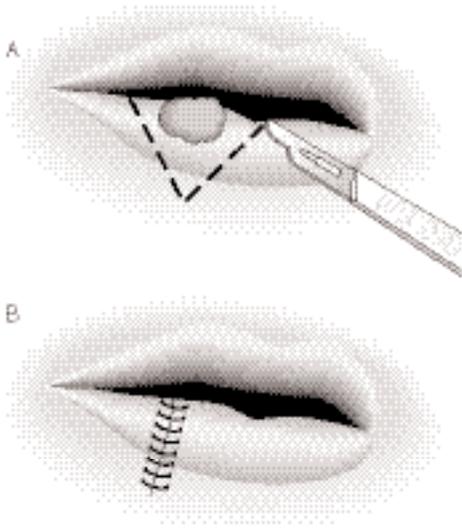


Fig. 1-20. Neoplasia de labio. **A.** Resección en cuña. **B.** Cierre simple.

Para los tumores que comprometen la totalidad del labio se realizará la operación de Burow, reconstruyendo el labio con colgajos deslizados de la vecindad. Si hay ganglios cervicales invadidos se requerirá el vaciamiento cervical.

Tumores de la cavidad oral

De lengua

Los tumores de lengua son más frecuentes que los de labio; pueden alterar la deglución y la fonación. Se asocian con el tabaco; el alcohol; los traumatismos por piezas dentarias; las comidas calientes, frías o picantes; la sífilis; la cirrosis hepática, etcétera. Los tumores de la parte anterior o móvil ocasionan poca alteración de la deglución; son menos agresivos, más fáciles de tratar y se detectan temprano porque producen dolor o hemorragias. Se pueden diseminar a los ganglios submentonianos y submaxilares. El tratamiento quirúrgico dependerá de cada caso y puede consistir en: a) *resección en cuña*; b) *hemiglossectomía*; c) *glossectomía total con vaciamiento cervical o sin él* (figs. 1-21 a 1-23). En estas cirugías es necesario

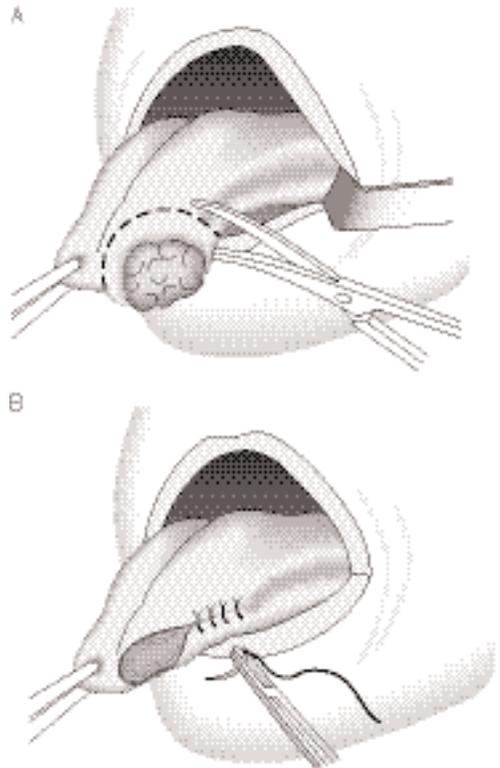


Fig. 1-21. Glossectomía. Resección parcial. **A.** Exéresis con tijera. **B.** Cierre con puntos separados.

contar con abre bocas, bajalenguas y una pinza tiralengua. Como sutura específica se utiliza material sintético absorbible multifilamento 3-0 o 4-0 con aguja redonda 1/2 círculo de 25 mm.

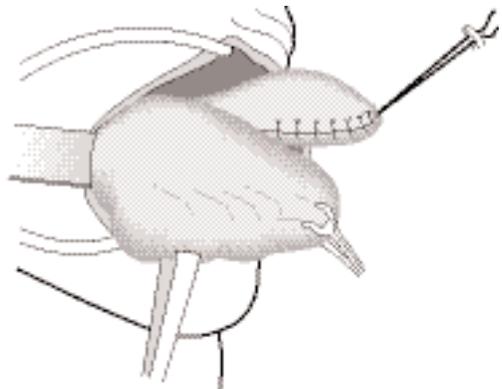


Fig. 1-22. Hemiglossectomía.

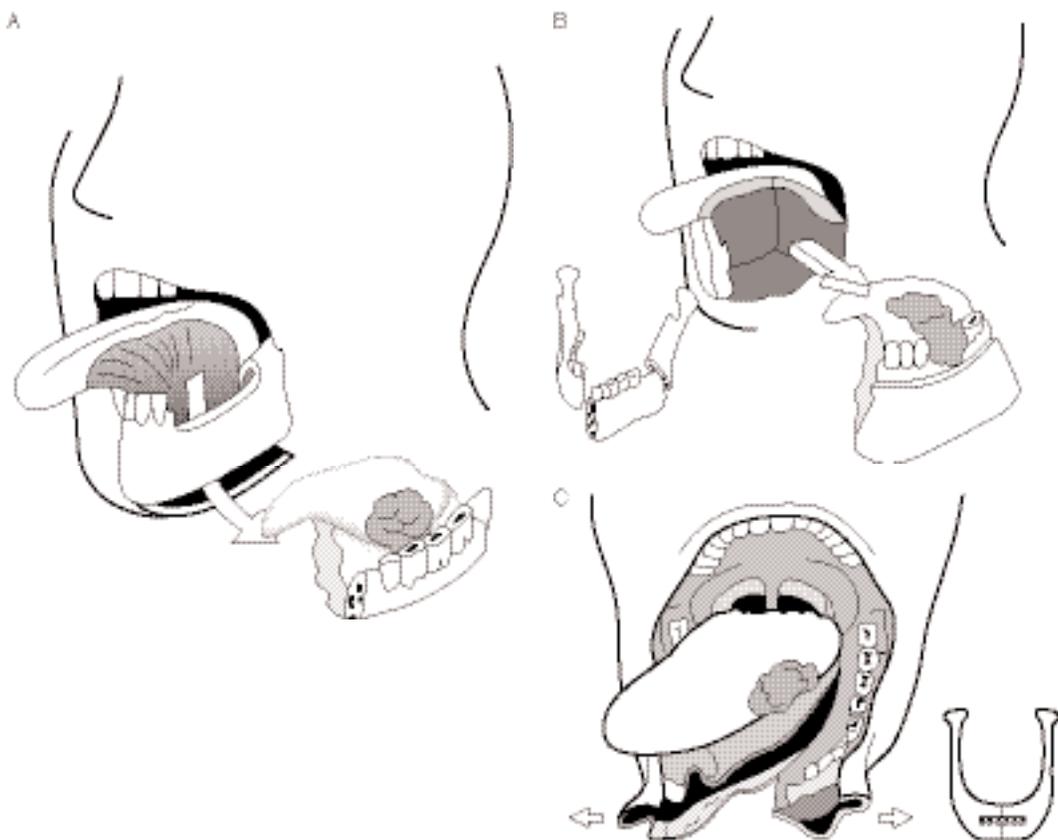


Fig. 1-23. Hemiglosectomía. **A.** Hemiglosectomía con resección marginal de mandíbula. **B.** Hemiglosectomía con resección segmentaria de mandíbula. **C.** Hemiglosectomía con mandibulotomía y osteosíntesis con placa y tornillo.

Tumores del piso de la boca

El piso de la boca se extiende desde los alvéolos dentales por delante hasta la inserción de la lengua por detrás. Por ser un espacio estrecho las lesiones se prolongan con rapidez hacia los alvéolos dentarios y la lengua.

El tratamiento depende de la extensión de la lesión. Puede consistir en la resección del tumor con margen de seguridad junto con la exéresis del segmento de maxilar próximo al tumor y el vaciamiento cervical homolateral; en este caso puede ser necesaria la reconstrucción por medio de colgajos pediculados o libres. Para los tumores de menos de 2 cm sin adenopatías y poco infiltrantes es factible una extirpación local en-

dooral. Si no hay compromiso óseo, se puede reducir la masa tumoral por medio de radioterapia. El vaciamiento cervical se podrá efectuar en cualquiera de los casos, según el compromiso ganglionar y la agresividad del tumor.

Tumores de mejilla (mucosa yugal)

El tratamiento quirúrgico de los tumores de mejilla depende de la localización y la extensión tumoral. Las lesiones mucosas pequeñas y poco infiltrantes se pueden tratar por medio de una resección endooral y un cierre simple o eventual utilización de un injerto para favorecer el cierre del defecto. En caso de lesiones mayores que involucren todo el espesor de la mejilla puede requerirse

la reconstrucción mediante colgajos pediculados o libres. El vaciamiento cervical se podrá efectuar en cualquiera de los casos, según el compromiso ganglionar y la agresividad del tumor.

Tumores de paladar

Los tumores de paladar suelen ser lesiones ulceradas de bordes netos. En el paladar duro se realiza la resección amplia del tumor, incluidas la extirpación ósea y la remoción de la mucosa del seno maxilar. En tumores del paladar blando se puede practicar la resección del tumor con radioterapia coadyuvante. El vaciamiento cervical se supeditará al compromiso ganglionar y la agresividad del tumor.

Tumores de encía

Estas lesiones se fijan rápidamente al hueso. El tratamiento quirúrgico consiste a menudo en la resección de la lesión con reborde alveolar y vaciamiento cervical. En el maxilar inferior puede ser necesario el alambreado óseo.

Tumores de maxilar inferior (ameloblastoma)

Los tumores de maxilar se tratan quirúrgicamente por medio de resecciones mandibulares y, en algunos casos, se requiere el reemplazo óseo con costilla, cresta iliaca, peroné o prótesis metálica.

La *resección marginal* consiste en extirpar el margen superior de la mandíbula (fig. 1-24A). La *resección segmentaria* consiste en remover por completo un segmento mandibular (fig. 1-24B), con reemplazo óseo para restaurar la anatomofuncionalidad.

Para la resección mandibular será necesario contar con:

- Escoplos laminares finos.
- Martillo.
- Legras delicadas.
- Gubia.

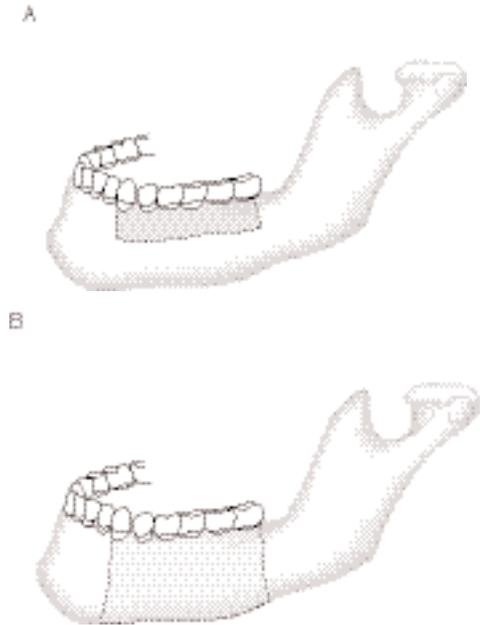


Fig. 1-24. Resecciones mandibulares. **A.** Resección marginal. **B.** Resección segmentaria.

- Cizalla.
- Sierra eléctrica oscilante.
- Perforador.
- Material de osteosíntesis.

Tumores de orofaringe

El tratamiento quirúrgico consiste en una resección amplia con extirpación de la faringe y reconstrucción de la vía digestiva con un colgajo pediculado o libre de yeyuno. En caso de laringectomía se realizará una traqueostomía terminal definitiva.

Operación comando

Se denomina operación comando a la ablación de los tumores malignos de cabeza y cuello, con extirpación del maxilar inferior o sin él y vaciamiento ganglionar en bloque. En la mayoría de los casos las resecciones amplias requieren la reconstrucción de las estructuras luego de la extirpación tumoral, por lo que intervienen cirujanos plásticos.

Consideraciones generales

Instrumental

Se preparará una mesa básica de cuello, a la que se agregará:

- Abreboca, bajalengua y pinza tiralengua.
- Instrumental óseo delicado:
 - Sierra de Gigli.
 - Sierra eléctrica oscilante.
 - Perforador.
 - Pinza Davier.
 - Gubias.
 - Legras.
 - Curetas.
 - Escoplos laminares finos.
 - Martillo.
 - Alicate.
- Instrumental vascular:
 - Clamps delicados.
 - Tijera de Potts.
 - Pinzas DeBakey.
- Instrumental y materiales para microcirugía (eventual):
 - Tijeras.
 - Pinzas de presión elástica.
 - Portaagujas.
 - Clamps vasculares tipo Bulldog simples y dobles (plásticos).
 - Funda estéril para microscopio.
 - Jeringa de vidrio con aguja para irrigación.
 - 1 mL de heparina diluida en 50 mL solución fisiológica y jeringa de 10 mL.
 - Plancha de látex de color de 3 × 3 cm.
 - Nailon monofilamento 8-0 al 10-0.
- Palangana estéril.
- Cera para hueso.
- Drenaje hemosuctor.
- Poliéster o polipropileno 3-0 o 4-0 con aguja redonda 1/2 círculo de 25 mm.

Anestesia

Se emplea anestesia general. Según la ubicación tumoral la intubación puede ser orotraqueal, nasotraqueal o a través de una traqueostomía previa. En todos los casos es aconsejable fijar el tubo endotraqueal a la

piel por medio de un punto de seda, nailon o lino 40 con aguja triangular.

Protección ocular: su objetivo es prevenir la abrasión corneal durante la cirugía. Los ojos se deben lubricar con una pomada oftálmica y se mantendrán cerrados mediante un punto de polipropileno 5-0 o 6-0 con aguja reverso cortante 3/8 de círculo de 16 mm aplicado en el borde de los párpados o con gasa y tela adhesiva hipoalérgica.

Antisepsia y colocación de campos

El campo quirúrgico es extenso. A menudo se dejan descubiertas, además de la zona quirúrgica, posibles áreas dadoras en el tórax, el abdomen o los miembros para extraer injertos o colgajos que se utilizarán en la reconstrucción. Para facilitar la antisepsia de la región posterior del cuello el instrumentador circulante debe levantar la cabeza del paciente tomándolo de ambas orejas con compresas de gasa. En los casos en que la cabeza pueda cubrirse se emplea un campo de Gillies confeccionado con dos sábanas dobles: una de ellas contiene un campo plástico estéril y se coloca debajo de la cabeza y sobre la mesa de operaciones; con la otra sábana se envuelve la cabeza a modo de turbante y se fija con una pinza de campo. La colocación del resto de los campos difiere según el tipo de cirugía y su eventual reconstrucción, teniendo en cuenta que se requieren como mínimo seis sábanas. La fijación de campos se efectúa con pinzas, puntos y solución adhesiva.

Vías de abordaje

Las vías de abordaje dependerán de cada caso en particular.

- Vía transmandibular.
 - Conservadora con osteotomía y posterior osteosíntesis mandibular.
 - Con resección mandibular y reconstrucción con placa o con placa más colgajo.
- Vía transbucal (simple).
- Vía transbucal y submandibular combinada o "pull-through".

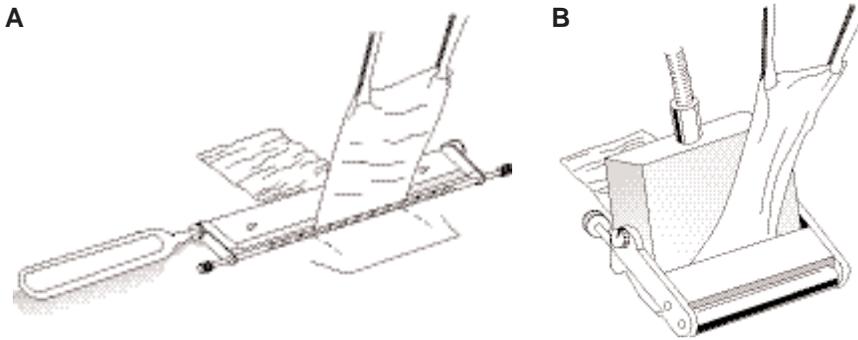


Fig. 1-25. Injerto de piel. **A.** Obtención con navaja de Finochietto. **B.** Obtención con dermatomo eléctrico.

Reconstrucciones

Una reconstrucción adecuada luego de una gran resección oncológica debe acelerar la recuperación posoperatoria, lograr una funcionalidad razonable, tener un porcentaje aceptable de buenos resultados y ser lo suficientemente estética para permitir la reinserción social del paciente con la menor alteración posible del esquema corporal.

Dentro de los variados tipos de reconstrucciones se encuentran los *injertos*, los *colgajos pediculados* y los *colgajos libres*.

Injerto

Se denomina *injerto* al implante de tejido desprendido totalmente de su lugar de origen y que no posee pedículo nutricional. Los injertos se pueden clasificar en *homoinjertos* y *heteroinjertos*. Los *homoinjertos* son los más usados y se obtienen del mismo paciente, mientras que los *heteroinjertos* se logran de otro paciente. Según su composición pueden ser de piel o de hueso, aunque en general se aplican injertos de piel.

El injerto de piel se obtiene por medio de un dermatomo. Los más utilizados son la navaja de Finochietto (manual) y el dermatomo de Padget (eléctrico) (fig. 1-25). Una vez conseguido de la zona dadora el injerto se conserva en un pote con solución fisiológica hasta el momento de su implante. El implante se realiza suturando el injerto a la zona

receptora con puntos de nailon monofilamento 4-0 o 5-0 con aguja reverso cortante $\frac{3}{8}$ de círculo de 20 y 16 mm de diámetro, respectivamente.

Colgajo pediculado

El *colgajo pediculado* es un implante de tejido ligado al lugar de origen por medio de su pedículo. Puede ser dermograso, miocutáneo, con hueso o sin él. Dentro de estos colgajos se encuentran el de pectoral (figs. 1-26 y 1-27), de dorsal ancho y de trapecio.

La técnica quirúrgica consiste en tallar el colgajo en la zona dadora y fijar el espesor con puntos de material sintético absorbible multifilamento 3-0 con aguja redonda $\frac{1}{2}$ círculo de 25 mm y luego tunelizarlo hasta la zona receptora donde se lo sutura al defecto.



Fig. 1-26. Colgajo miocutáneo de pectoral.

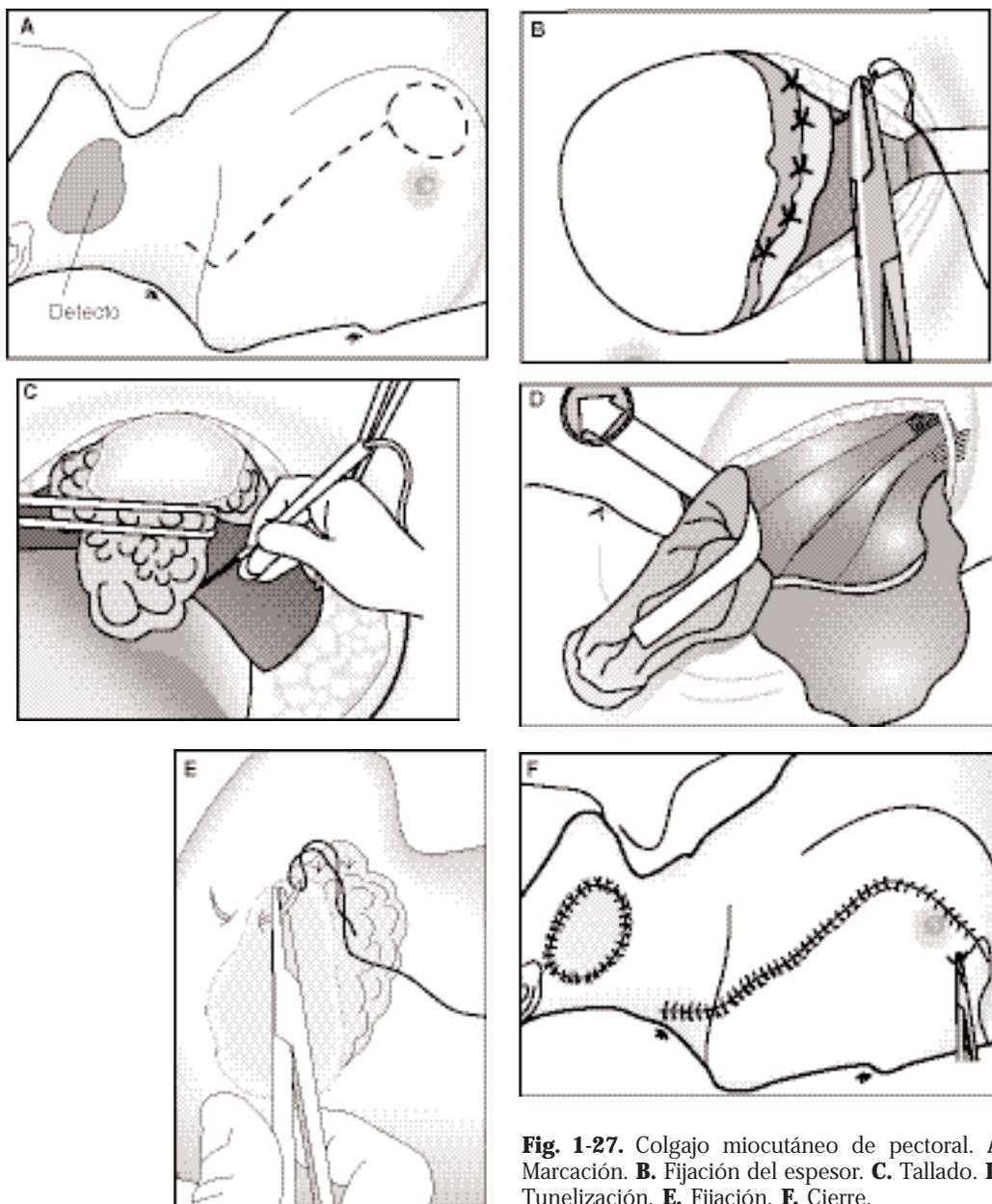


Fig. 1-27. Colgajo miocutáneo de pectoral. **A.** Marcación. **B.** Fijación del espesor. **C.** Tallado. **D.** Tunelización. **E.** Fijación. **F.** Cierre.

Colgajo libre

El *colgajo libre* es un implante de tejido desprendido totalmente de su lugar de origen que conserva su pedículo, el cual debe anastomosarse en la región receptora a través de microcirugía. La amplia variedad de estos colgajos proporciona distintas alterna-

tivas reconstructivas entre las que se incluye la utilización de órganos abdominales como el yeyuno para reconstrucciones de faringe. Para el implante de un colgajo libre se debe disponer de materiales específicos tales como microscopio, instrumental vascular delicado, instrumental de microcirugía, jeringa con aguja fina para irrigar el

campo y suturas de nailon 8-0 al 10-0 para las anastomosis.

Para la elección del tipo de colgajo libre a emplear se debe tener en cuenta la magnitud del defecto a reconstruir, las características del área receptora y el grado y el tipo de rehabilitación funcional requeridos.

Entre las principales complicaciones de estos colgajos se encuentran la necrosis total o parcial, que es una complicación grave que se puede manifestar en los primeros días del posoperatorio; la trombosis arterial o venosa del pedículo, que puede derivar en la necrosis del colgajo; la infección y la hemorragia. Estas complicaciones pueden conducir al fracaso del colgajo, requiriéndose su desmantelamiento y posterior reemplazo, lo que a veces afecta seriamente los resultados.

Las cirugías en las que se emplean colgajos libres como método reconstructivo constan de tres pasos principales: 1) resección tumoral; 2) marcación, tallado y extirpación del colgajo libre de la zona dadora; 3) anastomosis e implante del colgajo libre en la zona receptora. La resección tumoral se realiza en bloque junto con los ganglios linfáticos adyacentes. Si bien la marcación del colgajo se puede efectuar al comienzo de la cirugía, su tallado se puede efectuar junto con la ablación tumoral o posterior a ella, garantizando así un tamaño adecuado al defecto remanente. La extirpación del colgajo libre de la zona dadora se debe realizar luego de la preparación del pedículo en la zona receptora, a fin de minimizar el tiempo de isquemia del colgajo.

En la actualidad existen distintos tipos de colgajos libres; los tres primeros son los que se utilizan con mayor frecuencia:

- Radial.
- Escapular.
- Con yeyuno.
- Inguinal con cresta iliaca.
- De dorsal ancho.
- De recto anterior del abdomen.
- De peroné (fig. 1-28).

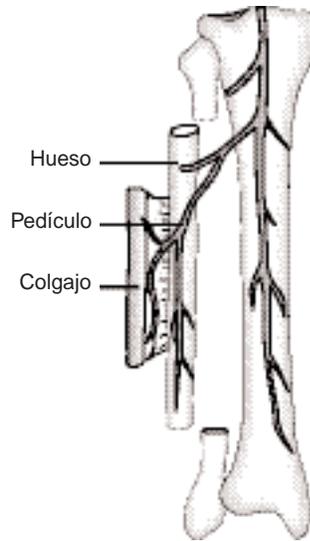


Fig. 1-28. Colgajo libre osteocutáneo de peroné.

Colgajo radial, libre de antebrazo o colgajo chino

Posee múltiples aplicaciones y es muy eficaz para las reconstrucciones complejas. Está compuesto por una isla de piel y tejido celular subcutáneo; a veces contiene una porción de hueso radial. Su pedículo está formado por la arteria radial, una vena superficial (por lo general la vena cefálica) y, eventualmente, la rama cutánea del nervio radial. Dentro de los colgajos radiales existen distintas variantes:

a) *Simple*: no contiene hueso (fig. 1-29).

- Único.
- Geminado: se emplea para la reconstrucción simultánea de superficies cutáneas y mucosas, aun en planos contrapuestos (ejemplo: piel del cuello y piso de la boca; superficie cutánea y mucosa de la mejilla). La separación de las islas de piel se logra con la desepitelización.
- En tándem: se usa para reparar superficies cutáneas y mucosas alejadas unas de otras. Las islas solo están unidas por su pedículo vascular.

b) *Compuesto*: contiene hasta 13 cm de hueso radial (fig. 1-30).

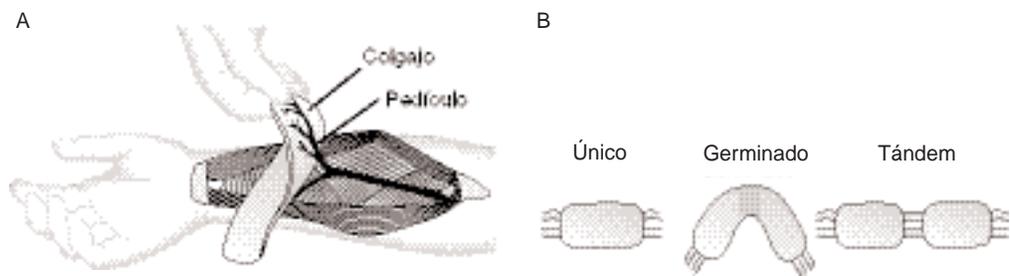


Fig. 1-29. Colgajo libre radial simple (sin hueso). **A.** Toma de injerto. **B.** Tipos de colgajos libres radiales.

El colgajo radial tiene numerosas ventajas: a) pedículo constante de buen diámetro y longitud; b) puede incluir hasta 13 cm de hueso vascularizado; c) posee textura y color similar a la piel de la cara; d) se puede utilizar geminado, multigeminado o en tándem; e) permite cubrir defectos extensos ya que se pueden obtener entre 30 y 180 cm² de colgajo.

Entre las desventajas cabe mencionar: 1) posible fractura de radio; 2) requerimiento de un equipo quirúrgico entrenado en cirugía de mano y microcirugía; 3) obtención de un colgajo piloso, que carece de músculo y tiene un complejo comportamiento hemodinámico venoso.

El miembro superior dador debe quedar incluido en el campo quirúrgico. Se coloca en abducción sobre una mesa adecuada para cirugía de mano. Con el lápiz dermográ-

fico y la ayuda de la regla se realiza la marcación del colgajo.

Se levanta el colgajo fasciocutáneo de distal a proximal. Se identifica la arteria radial y se clampea para evaluar que la perfusión de la mano por el arco palmar, dependiente de la arteria cubital, sea suficiente; en caso contrario se debe reemplazar la arteria radial por un injerto de vena safena interna. Se procede a disecar el pedículo vascular, ligando todos los vasos colaterales. Si se requiere una porción ósea, se llega hasta el radio y se secciona en sentido longitudinal con cuidado de no fracturar el hueso.

Luego de la extirpación total del colgajo, en la zona dadora se realiza la tunelización de los tendones expuestos y se coloca un injerto libre de piel que se sutura con nailon monofilamento 4-0 y aguja reverso cortante $\frac{3}{8}$ de círculo de 20 mm.

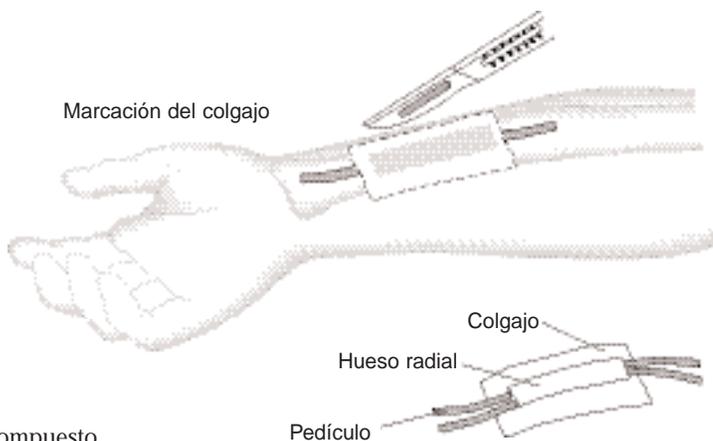


Fig. 1-30. Colgajo libre radial compuesto.

Colgajo libre subescapular (fig. 1-31)

Este colgajo está compuesto por una isla de piel y tejido celular subcutáneo; eventualmente contiene una porción de hueso escapular. Su pedículo está constituido por la rama cutánea de la arteria subescapular y una vena satélite.

Entre sus ventajas se destacan: a) su característica dermograsa, siendo ideal para el relleno de zonas deprimidas; b) bajo índice de secuelas en la zona dadora; c) pedículo constante y de buen calibre; d) puede incluir hueso vascularizado del borde externo de la escápula. Dentro de las desventajas cabe mencionar que en personas obesas puede tener un espesor excesivo. Si el colgajo es mayor de 10 cm puede dificultar el cierre primario de la zona dadora. Su pedículo no excede los 6 cm de largo y no lleva inervación.

La marcación se debe realizar con el paciente de pie. Para el tallado del colgajo el paciente se coloca en posición de decúbito lateral con el brazo en abducción de 90°. El col-

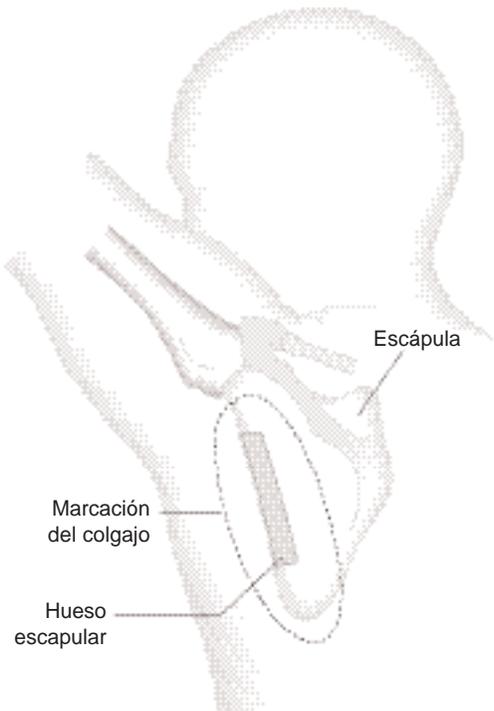


Fig. 1-31. Colgajo libre escapular.

gajo celolocutáneo se eleva desde la región medial de la espalda hacia la región axilar. Se identifica el pedículo, se libera y se secciona.

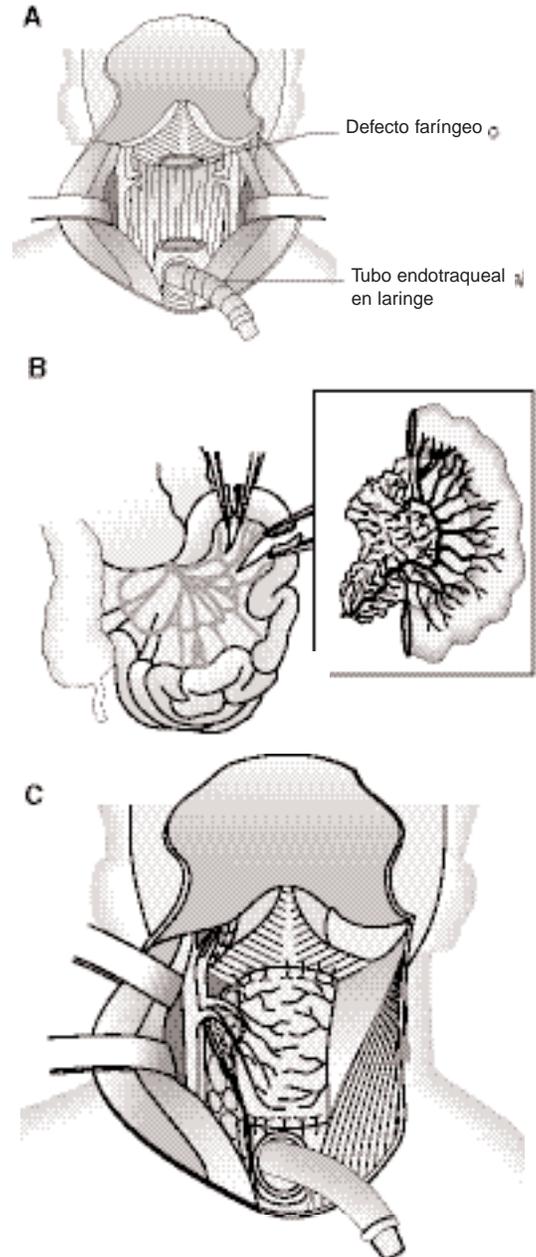


Fig. 1-32. Aplicación de colgajo libre yeyunal en una faringolaringectomía total. **A.** Tubo endotraqueal en la vía aérea y defecto faríngeo. **B.** Resección del asa yeyunal con su pedículo. **C.** Implante del colgajo libre para restablecer el tránsito del tubo digestivo.

Colgajo libre con yeyuno

Permite reemplazar la faringe. Se puede utilizar en forma *tubular*, *abierto* (parche) o *parcialmente abierto*.

A través de una laparotomía mediana se extirpa el asa yeyunal que se empleará como colgajo y se reconstruye el tránsito intestinal. Se aplica el implante en la zo-

na receptora y, con ayuda del microscopio quirúrgico, se efectúan las anastomosis vasculares del pedículo yeyunal con los vasos del cuello con polipropileno 8-0. Las anastomosis del yeyuno con la faringe o el esófago se confeccionan con material sintético absorbible multifilamento 3-0 con aguja redonda $1/2$ círculo de 25 mm (fig. 1-32).

BIBLIOGRAFÍA

- Atkinson L y Fortunato N. Técnicas de Quirófano. 8ª ed. España: Editorial Harcourt Brace; 1998.
 Casiraghi JC y Col. Anatomía del Cuerpo Humano Funcional y Quirúrgica, tomo 3. Buenos Aires: Editorial Ursino; 1985.
 Close L, Larson D y Shah J. Essentials of head and neck oncology. USA: Thieme; 1998.
 Ferraina P y Oría A. Cirugía de Michans. 5ª ed. Buenos Aires: Editorial El Ateneo; 1997.

- Lange W y Soto Romay E. Lecciones de Cirugía. 5ª ed. Buenos Aires: López Libreros Editores; 1986.
 Rouvière H. Compendio de Anatomía y Disección. Buenos Aires: Editorial Salvat Editores; 1987.
 Silver C. Atlas of head and neck surgery. USA: Editorial Churchill Livingstone; 1986.
 Veronesi H. Cirugía Oncológica. Editorial Médica Panamericana; 1989.
 Yoel J. Atlas de Cirugía de Cabeza y Cuello. Buenos Aires: Salvat Editores; 1986.

AUTOEVALUACIÓN

1. ***Relacione la columna de la izquierda con la columna de la derecha. Coloque al lado de cada letra el número correspondiente. Cada número puede ser utilizado una vez, varias o ninguna.***

- | | |
|------------------------|---|
| A. Parótida. | 1. Por debajo del borde interno del maxilar inferior.
2. Glándula par.
3. Conducto de Stenon.
4. Conducto de Wharton.
5. Lóbulo superficial y profundo.
6. Por debajo y por delante de la oreja. |
| B. Submaxilar. | 7. Secreción externa.
8. Secreción interna.
9. Nervio facial.
10. Nervio de Jaffé. |

Conteste verdadero o falso según corresponda.

2. Habitualmente la traqueostomía lateral es temporaria y la terminal es definitiva.
 V {} F {}
3. La glándula tiroides se ubica en la región suprahiodea.
 V {} F {}

4. La glándula tiroides es una glándula de secreción interna.
V {} F {}

Completar.

5. El es el aumento de tamaño de la glándula tiroides.
6. La patología en la cual la glándula tiroides crece por detrás de la horquilla esternal y se dirige al tórax se denomina.....
7. El es el aumento de secreción de hormona tiroidea.
8. El es la disminución de la secreción de hormona tiroidea.
9. Un es una formación tumoral de la glándula tiroides.

Conteste verdadero o falso según corresponda.

10. Para una tiroidectomía el paciente se ubica en decúbito dorsal con el cuello girado hacia el lado contrario a la incisión.
V {} F {}
11. La vía de abordaje para una tiroidectomía es una cervicotomía transversa anterior.
V {} F {}

Marque con una cruz la respuesta correcta.

12. ¿Cuál de estas complicaciones no es posible en una cirugía posttiroidectomía?

- A. Lesión de los nervios laríngeos.
 B. Hipotiroidismo residual.
 C. Neumotórax.
 D. Hematoma sofocante.

Conteste verdadero o falso según corresponda.

13. En caso de adenoma de paratiroides se extirpa la glándula afectada y se realiza una biopsia incisional de otra.
V {} F {}
14. En caso de hiperplasia se extirpan totalmente 3 paratiroides y parcialmente la restante.
V {} F {}
15. El conducto tirogloso es permeable en el feto pero luego del nacimiento debe obliterarse.
V {} F {}
16. El quiste y/o la fístula tiroglosa no tienen relación con el hueso hioides.
V {} F {}

Completar.

17. La consiste en la administración de drogas por vía intravenosa para el tratamiento de ciertas neoplasias.
18. La implantación de células tumorales transportadas al tejido sano por instrumental, compresas u otros elementos se denomina neoplásica.

19. La neoplásica es la vehiculización de células tumorales a través de los vasos sanguíneos por compresión o manipulación del tumor.

Conteste verdadero o falso según corresponda.

20. En caso de una mandibulotomía marginal no se requiere material de osteosíntesis.
V {} F {}
21. Si la mandibulotomía es segmentaria este material es imprescindible.
V {} F {}

Marque con una cruz la respuesta correcta.

22. El implante de tejido desprendido totalmente de su lugar de origen, que conserva su pedículo y que debe anastomosarse en la zona receptora, es la definición correspondiente a:
- A. Colgajo libre.
 - B. Colgajo pediculado.
 - C. Injerto.
 - D. Prótesis.