INCISIONES

La facilidad para realizar una técnica operatoria determinada sobre el tracto digestivo depende de la selección, ejecución y cierre de la incisión. La selección apropiada de la incisión y el correspondiente buen resultado de la operación dependen de las siguientes variables:

1. La incisión debe proporcionar el más directo y, si es posible, el más corto acceso para alcanzar el órgano en el que se debe efectuar la operación.
2. La incisión debe ser de longitud suficiente como para permitir la separación y exposición adecuadas del campo operatorio.
3. La incisión debe evitar la herida de otras estructuras vitales.
4. Si es posible, la incisión debe abrir sólo aquellos tejidos que sean capaces de una reparación firme.
5. Si es posible, la incisión debe ser realizada de modo que pueda cicatrizar con el mejor resultado estético.
6. La incisión no debe cicatrizar sin la suficiente nutrición.

Un buen resultado estético puede no ser posible y debe constituir sólo una segunda prioridad. No obstante, el aspecto final de la cicatriz puede ser muy importante para el paciente. Existen pocas excusas para no intentar obtener la cicatriz menos visible en el momento del cierre de la herida. La necrosis tisular debe ser reducida al mínimo. Siempre se deben practicar técnicas atraumáticas. El cirujano deberá usar instrumentos de corte filoso. Las pinzas y el electrobisturí deben ser usados con toda meticulosidad para tratar de causar el mínimo daño posible. Es importante seleccionar las agujas adecuadas y el material de sutura de calibre y calidad apropiados.

A pesar de años de experimentación, los cirujanos todavía no han encontrado el material de sutura perfecto. El material ideal debe poseer una adecuada resistencia a la tensión y ser de fácil anudamiento y esterilización totalmente reabsorbible por los tejidos y sin capacidad para convertirse en un cuerpo extraño.

Exposición del tracto digestivo cervical 18

W. ROBERT ROUT

El esófago cervical está situado en la zona profunda del cuello, en el espacio visceral que se localiza entre la fascia pretraqueal y la prevertebral (fig. 18-1). La exposición del esófago en esta zona requiere un conocimiento preciso de la anatomía del cuello.

ANATOMÍA

La anatomía del esófago ha sido descrita en el volumen 1, capítulo 1.

El cuello es la parte del cuerpo que se encuentra entre la cabeza y el tronco. Su límite superior es una línea formada por el borde inferior del cuerpo de la mandíbula, que sigue su ángulo hasta la apófisis mastoides, desde la línea media anterior a la posterior de ambos lados. Su borde inferior esta delimitado por el hueco supraesternal y el borde superior de las clavículas; por detrás se define por una línea trazada desde la articulación acromioclavicular hasta la apófisis espinosa de la séptima vértebra cervical. Esta apófisis es la más prominente de todas las de las vértebras cervicales y se reconoce con facilidad. Otros hitos anatómicos superficiales del cuello son los siguientes:

1. Los músculos esternocleidomastoideos (fig. 18-2), uno a cada lado, que forman una saliencia que corre desde la apófisis mastoides, en dirección hacia abajo y adentro, sobre la superficie lateral del cuello hasta la parte interna de la clavícula y su articulación con el esternón, por fuera del hueco suprasternal. Cada músculo esternocleidomastoideo divide cada lado del cuello en dos triángulos: el anterior y el posterior.
2. El cartílago tiroides (nuez de Adán), más prominente en el hombre que en la mujer, se ve y se palpa con facilidad en la línea media anterior (fig. 18-2). Durante la deglución, ese cartílago se mueve libremente en sentido vertical.
3. El hueso hioides se encuentra cerca de 2,5 cm por encima del cartílago tiroides y se moviliza durante la deglución. No es visible pero, cuando se sostiene con los dedos colocados a ambos lados, puede ser bien palpado. El cuerno mayor del hioides se encuentra a mitad de camino entre la apófisis mastoidea y la eminencia tiroides.
4. El arco del cartílago cricoides puede ser palpado (aunque no visto) sobre la línea media anterior y se encuentra justo por debajo del cartílago tiroides. Se mueve en dirección vertical durante la deglución. Inmediatamente por debajo se encuentra la glándula tiroides, con forma de mariposa, y que puede ser palpable (fig. 18-2). Esta glándula no es visible a menos que se encuentre hipertrofiada. El cartílago cricoides se encuentra a nivel de la tuberosidad anterior de la sexta vértebra cervical (tubérculo de Chassaignac). Este tubérculo puede ser reconocido comprimiendo el borde anterior del esternocleidomastoideo y constituye un reparo anatómico útil durante la ligadura de la carótida primitiva. También delimita el nivel en el que la faringe se une con el esófago cervical para formar el inicio de esta estructura.
5. El borde anterior del músculo trapecio puede ser palpado, y algunas veces visto, como un borde que forma el límite posterior del triángulo posterior del cuello (fig. 18-3).

Rodeando el cuello se encuentran dos capas fasciales principales, denominadas fascia superficial y fascia profunda del cuello.

La fascia cervical superficial, rara vez demostrable como una capa aislada, se encuentra inmediatamente por debajo de la piel y rodea

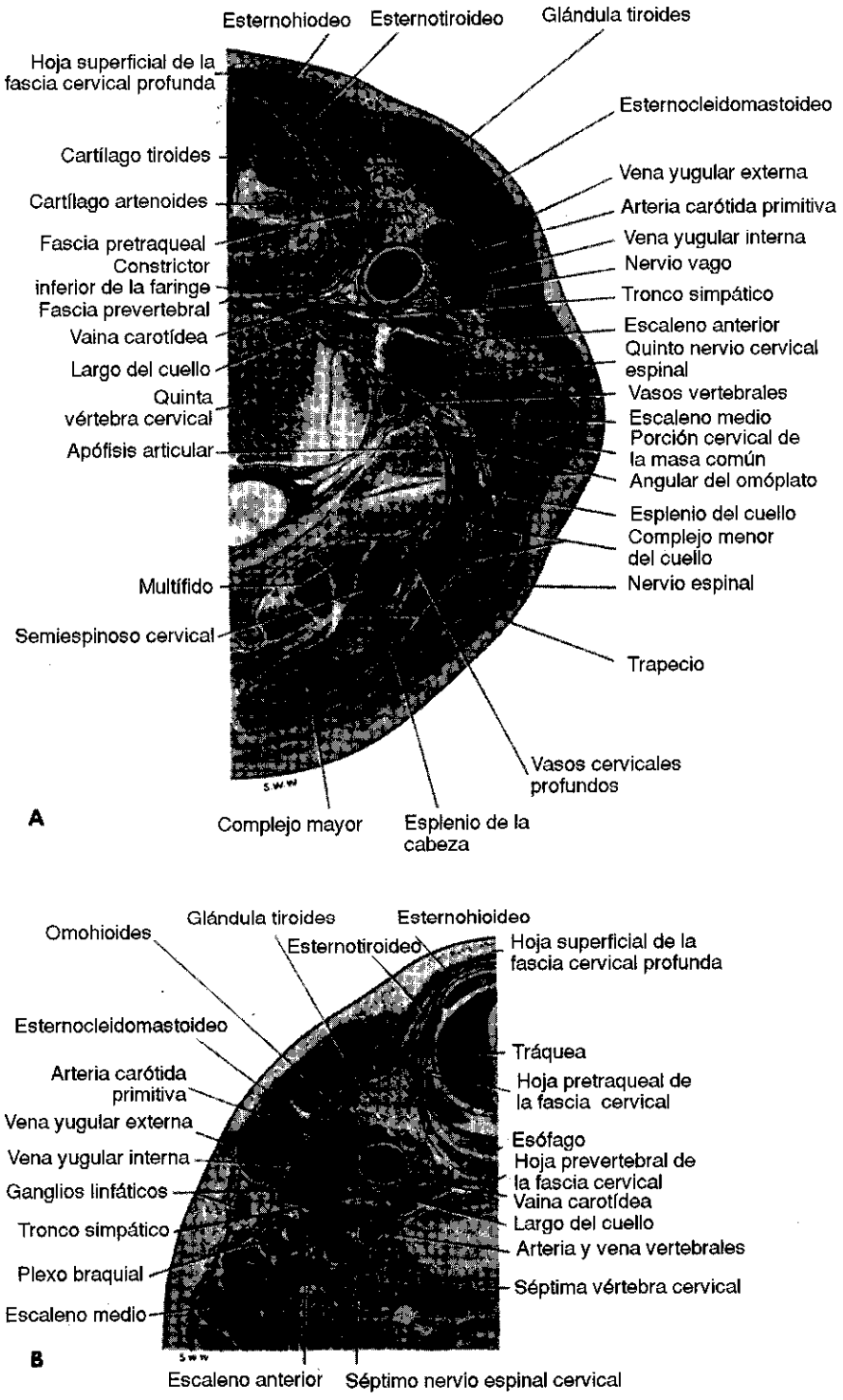


Fig. 18-1. **A.** Corte transversal realizado a través de la parte media del cuello que muestra la disposición de la fascia cervical profunda. **B.** Parte de un corte transversal efectuado a través de la parte inferior del cuello a nivel de la séptima vértebra cervical que muestra la disposición de la fascia vertebral profunda. (Espécimen proporcionado por el Prof. R. E. M. Bowden.) (Tomado de Warwick R. and Williams P. L. [eds.]; Gray's Anatomy, 35th Br. ed. Philadelphia, W. B. Saunders, 1973.)

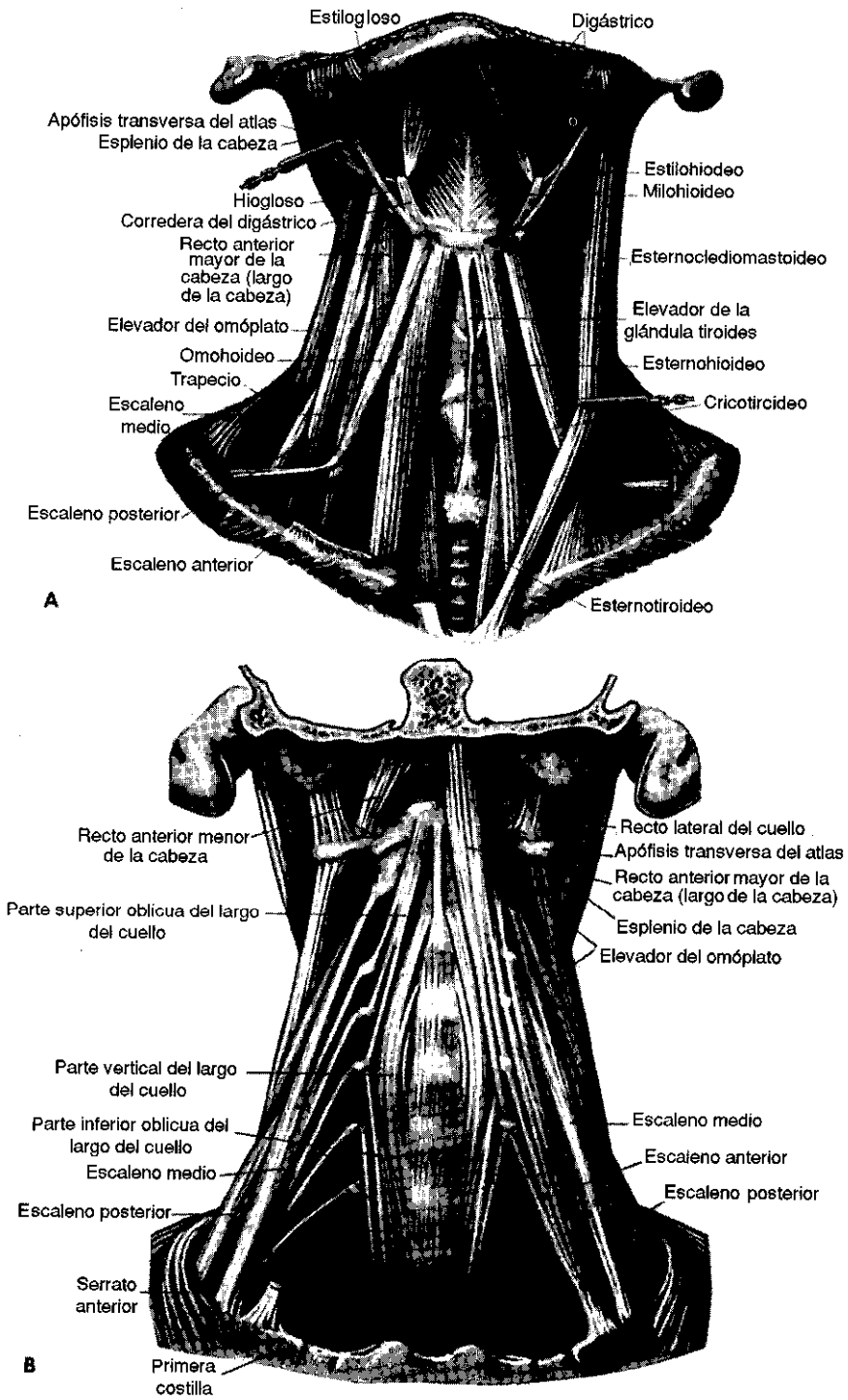


Fig. 18-2. A. Músculos de la cara anterior del cuello. El esternocleidomastoideo ha sido retirado a la derecha. En esta pieza, el origen del escaleno medio se extendía por encima de la apófisis transversa del atlas. **B.** Músculos anteriores y laterales. A la derecha se ha retirado el escaleno anterior y el recto anterior mayor de la cabeza (largo de la cabeza). (Tomado de Warwick R. and Williams P. L. [eds.]: Gray's Anatomy, 35th Br. ed. Philadelphia, W. B. Saunders, 1973.)

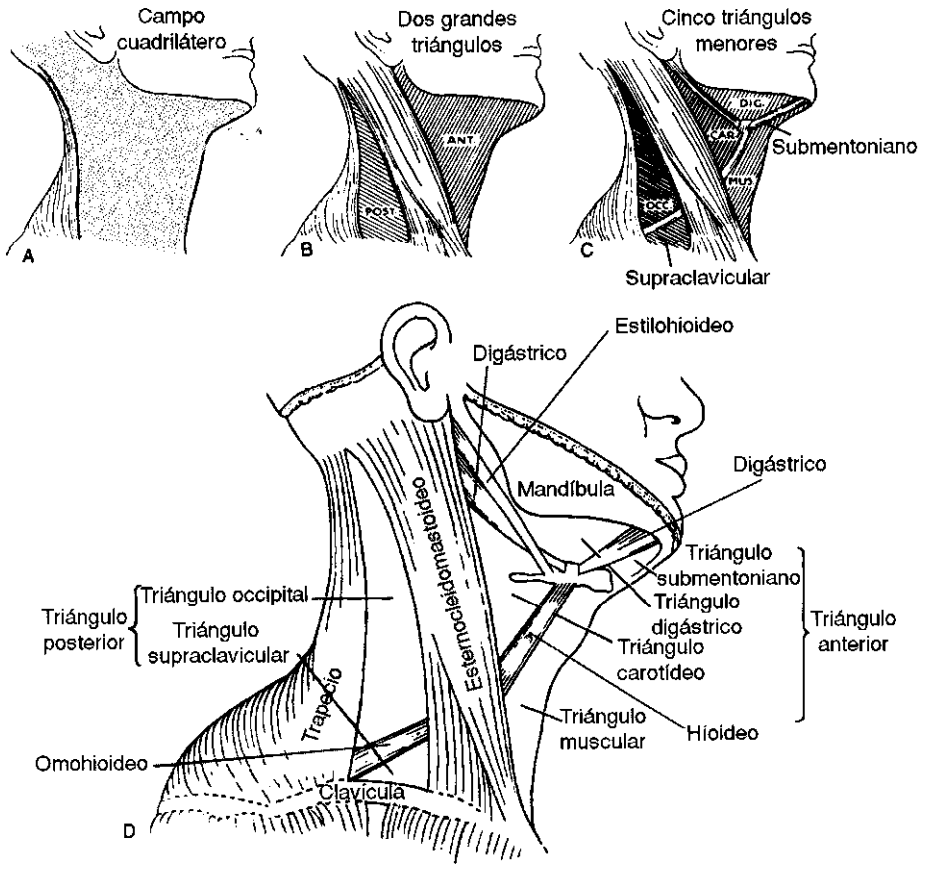


Fig. 18-3. Subdivisión de la zona posterolateral del cuello en zonas triangulares. **A.** Campo cuadrilátero delimitado por el trapecio (atrás), la mandíbula y el hueso occipital (arriba), la línea media del cuello (adelante) y la clavícula (abajo). **B.** Subdivisión en dos zonas triangulares por el curso oblicuo del esternocleidomastoideo. **C.** Subdivisiones del triángulo posterior por el omohioideo en los triángulos occipital y supraclavicular; el triángulo anterior se subdivide, a su vez, en los triángulos submentoniano, digástrico, carotídeo y muscular por los músculos omohioideo y digástrico. **D.** Triángulos del lado derecho del cuello. (**D.** modificado de Warwick R. and Williams P. L. [eds.]: Grays's Anatomy, 35th Br. ed. Philadelphia, W. B. Saunders, 1973.)

toda la circunferencia del cuello. Contiene los vasos y nervios superficiales (fig. 18-1) y tejido adiposo. Está separada de la lámina de revestimiento de la fascia profunda por el músculo cutáneo del cuello, que se extiende sobre la región anterolateral del cuello (fig. 18-4). El músculo cutáneo del cuello nace en la fascia profunda de la región pectoral, en la zona clavicular, y se dirige hacia arriba hasta alcanzar el borde inferior de la mandíbula, más allá del cual emite algunas fibras que se mezclan con los músculos de la cara. Cuando se cierran las incisiones realizadas en el cuello, es importante aproximar los bordes seccionados del músculo cutáneo, incluyendo la fascia superficial, a fin de reducir los riesgos de crear cicatrices de aspecto desagradable.

La fascia cervical profunda está formada por tres capas que revisten y sostienen los músculos, la faringe, la tráquea, el esófago, los ganglios linfáticos, los grandes vasos y nervios (fig. 18-1). La capa superficial de revestimiento de la fascia cervical profunda forma una envoltura completa para todas las estructuras cervicales, con excepción del músculo cutáneo y los vasos y nervios superficiales. Se fija, por encima, en el borde inferior de la mandíbula; por detrás en el ángulo maxilar para continuar hacia arriba envolviendo la glándula parótida y terminar fijándose en la arcada cigomática, apófisis mastoides, protuberancia occipital y línea media superior. Se divide y reúne en puntos apropiados formando verdaderas vainas para el trapecio y el esternocleidomastoideo. Esas láminas se vuelven a fusionar para formar una sola capa por delante del esternocleidomastoideo y luego fusionarse en la línea media con su similar del lado opuesto. Esta capa se fija al

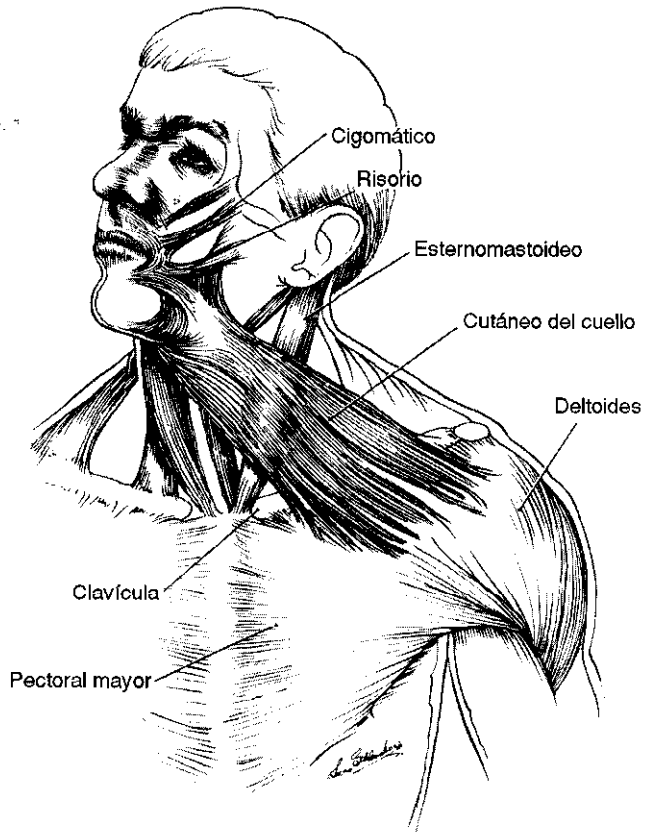


Fig. 18-4. Relaciones entre el músculo cutáneo del cuello y los músculos de la expresión facial. El cutáneo del cuello, como los músculos correspondientes de la cara, se encuentra ubicado en la fascia superficial. Esta capa ha sido retirada para exponer el cutáneo del cuello, el triangular de los labios y otros músculos faciales del estrato subcutáneo.

hueso hioideo, por debajo de cuyo nivel se divide en dos láminas: la superficial y la profunda. La superficial se fija al borde anterosuperior del esternón y la última al borde posterosuperior del mismo hueso (espacio supraesternal de Burns); entre las dos láminas de la capa de revestimiento se encuentran las cabezas esternales del músculo esternocleidomastoideo. A través de ese espacio, las venas yugulares anteriores y sus anastomosis transversales (arco yugular), se comunican con las venas yugulares externas (fig. 18-5). La capa de revestimiento de la fascia cervical profunda se fusiona con la fascia que cubre los vientres anterior y posterior del músculo digástrico, y contribuye a separar las zonas submandibular y submentoniana de las otras regiones del cuello.

La capa media, o pretraqueal, de la fascia cervical profunda nace en la fascia de revestimiento profunda del músculo esternocleido-

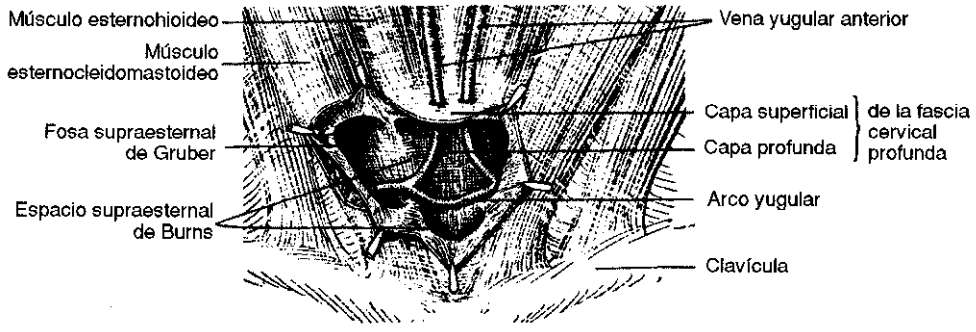


Fig. 18-5. Relaciones vasculares y fasciales del hueco supraesternal.

mastoideo (fig. 18-1), pasa por delante del tubo laringotraqueal y los músculos infrahioideos y desciende en la profundidad de la capa de revestimiento hacia la zona baja del cuello y el mediastino, donde se fusiona con la cobertura de la aorta y del pericardio. En la zona lateral, esta fascia se divide para formar la vaina carotídea. Su lámina anterior envuelve a los músculos omohioideo y esternohiodeo y la hoja posterior envaina el músculo esternotiroideo.

La capa prevertebral (posterior) de la fascia cervical profunda se origina también en la capa de revestimiento (fig. 18-1). Cruza el cuello sobre la musculatura prevertebral y por detrás del tubo faringoesofágico. Se encuentra por detrás de los grandes vasos del cuello y cubre los músculos en los que se apoya. La capa prevertebral de la fascia cervical profunda forma el suelo del triángulo supraclavicular, en donde cubre a los vasos cervicales y subclavios. A medida que estos vasos abandonan la zona supraclavicular, esa fascia rodea y acompaña a los vasos, contribuyendo a formar la vaina axilar. Por esa razón, el pus que se colecciona por detrás de la fascia prevertebral puede extenderse a la axila o seguir el curso de la arteria humeral en el brazo.

Las ramas superficiales del plexo cervical penetran a través de la fascia prevertebral con excepción del nervio frénico, que permanece por dentro de ella.

Las tres capas de la fascia cervical profunda forman varios espacios, a saber:

1. El espacio suprahioideo, que se encuentra entre la capa de revestimiento y la capa que cubre los músculos milohioideos. Las zonas submaxilar y submentoniana, pertenecientes a ese espacio, pueden comunicarse con el espacio visceral.
2. El espacio visceral, que se encuentra entre las capas pretraqueal y prevertebral de la fascia cervical profunda. Este espacio contiene el tubo laringotraqueal, el farinfoesofágico, la glándula tiroides y los grandes vasos del cuello. Esas estructuras están rodeadas por tejido conectivo laxo, que muchas veces ofrece poca resistencia al progreso de los líquidos o el aire en él acumulado. Las colecciones de pus, aire o líquido, que ocupan el espacio visceral pueden diseminarse por detrás de la clavícula y alcanzar el mediastino; pueden pasar acompañando a los vasos subclavios y alcanzar la axila; pueden progresar en el triángulo cervical posterior o dirigirse hacia arriba a través de la zona submaxilar y alcanzar los espacios retromandibulares.

Desde el punto de vista topográfico, la porción anterolateral del cuello puede ser considerada como un campo cuadrilátero delimitado por el trapecio (atrás), la mandíbula y el occipital (arriba), la línea media del cuello (adelante) y la clavícula (abajo) (fig. 18-3). Este cuadrilátero está subdividido en dos triángulos, uno anterior y otro posterior, por la presencia del curso oblicuo del músculo esternocleidomastoideo.

El triángulo posterior se subdivide en otros dos: el occipital y el supraclavicular, por la presencia del omohioideo; de igual forma el triángulo anterior se subdivide en el triángulo submentoniano, el digástrico, el carotídeo y el muscular por la disposición de los músculos omohioideo y digástrico.

El contenido de los triángulos occipital y supraclavicular está representado en forma especial por nervios (plexo cervical, plexo braquial y nervio espinal). El contenido de los triángulos carotídeo y digástrico es de tipo vascular y glandular (arterias carótidas, vena yugular y sus tributarias, glándulas parótida y submaxilar). El triángulo muscular contiene estructuras viscerales (laringe, tráquea, esófago y glándula tiroides).

Cuando se traza una incisión para efectuar alguna operación sobre el esófago cervical es muy útil estar familiarizado con la localización de las venas, arterias y nervios importantes.

Venas

Por debajo de la lámina superficial y por encima de la pretraqueal de la fascia cervical profunda se encuentran las venas yugulares externas, una a cada lado del cuello (fig. 18-6).

Las venas yugulares externas nacen en el ángulo maxilar, cruzan el músculo esternocleidomastoideo desde su borde interno al externo, en la zona media de ese músculo, y luego atraviesan la fascia pretraqueal, por encima o por debajo del músculo omohioideo, para terminar abriéndose en la vena subclavia cerca de su unión con la yugular interna. Su trayecto se establece al trazar una línea que va desde el ángulo maxilar hasta la parte central de la clavícula. Por debajo de la mandíbula esa vena recibe una rama importante, que pasa desde adelante y hacia abajo y que proviene de la vena facial. La vena yugular externa puede ser separada hacia afuera cuando se aborda el esófago pero, si se encuentra en pleno campo operatorio, puede ser pinzada y ligada con toda impunidad.

La vena yugular anterior (fig. 18-7) nace por detrás del mentón, en la zona del músculo milohioideo, mediante ramas que provienen de los músculos superficiales de esa zona y por otras submentonianas de la vena facial. Se diri-

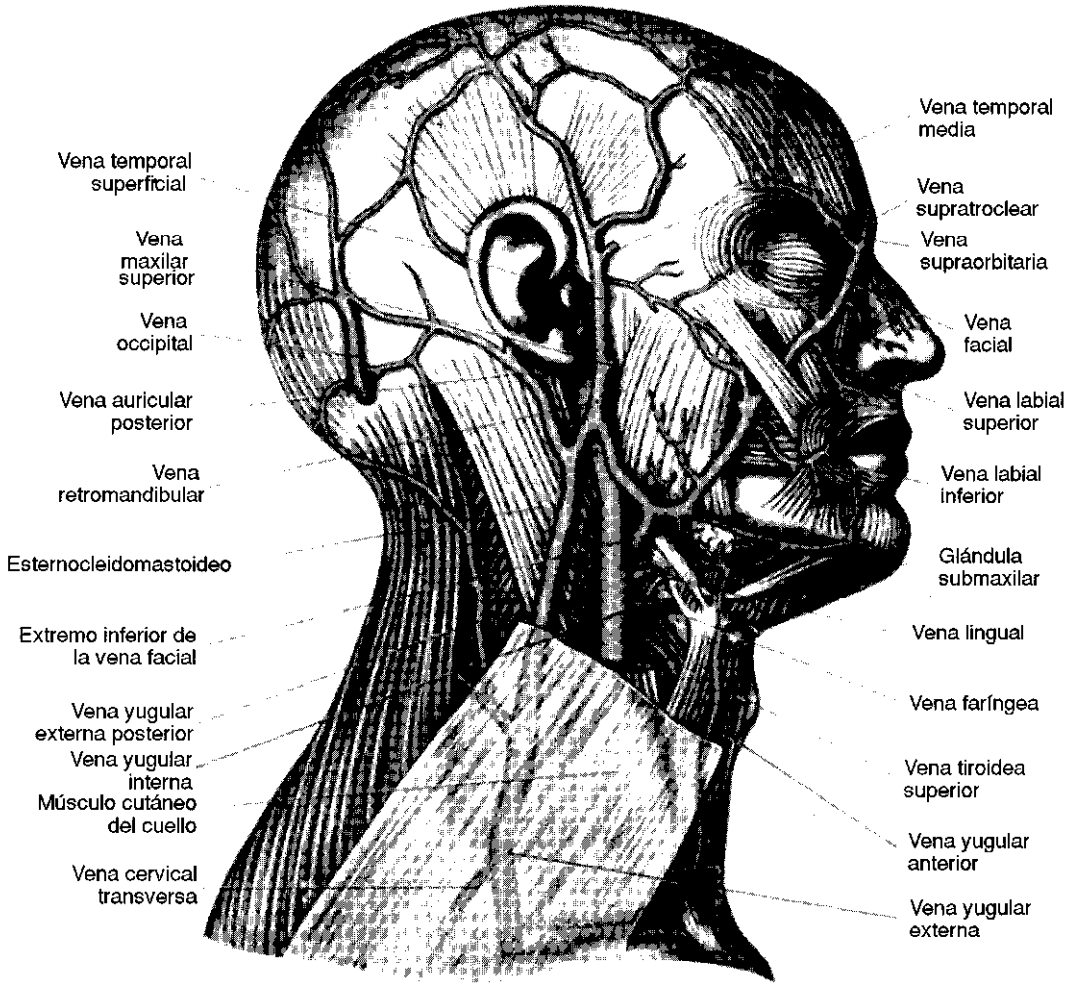


Fig. 18-6. Venas del costado derecho de la cabeza y el cuello. Se han retirado partes del esternocleidomastoideo y del cutáneo del cuello para exponer el tronco de la yugular interna. La vena yugular externa es visible a través de la zona inferior del cutáneo del cuello. (Tomado de Williams F. L. and Warwick R. [eds.]: Gray's Anatomy, 36th Br. ed. Philadelphia, W. B. Saunders, 1980.)

ge en forma casi vertical hacia abajo, sobre el el músculo esternohioideo a algunos centímetros por fuera de la línea media, hasta que cruza el borde anterior (interno) del músculo esternocleidomastoideo cerca de su inserción esternal. En este punto la vena yugular anterior tuerce, en forma brusca, atravesando la fascia pretraqueal para correr en forma casi transversal por debajo de ese músculo y terminar abriéndose en la vena yugular externa, casi en forma inmediata a su terminación. Las venas yugulares anteriores, derecha e izquierda, se anastomosan en el espacio supraesternal de Burns.

Muchas veces la vena yugular anterior es seccionada durante el abordaje quirúrgico del esófago cervical.

La vena yugular externa posterior (fig. 18-6) corre en forma oblicua hacia abajo, a lo largo del borde posterior del músculo esternocleidomastoideo, para vaciarse en la yugular externa, en el borde externo de ese músculo. Esta vena no suele aparecer durante las operaciones realizadas sobre el esófago cervical.

La vena yugular interna es el principal tronco venoso del cuello. Nace en el agujero yugular y desciende en el cuello acompañada de las arterias carótida interna y primitiva y el nervio vago; todas esas estructuras están envueltas por la vaina carotídea, en cuyo interior la vena yugular se encuentra por fuera de las carótidas, mientras que el vago está por detrás y entre esos vasos. La vena yugular interna se une a la

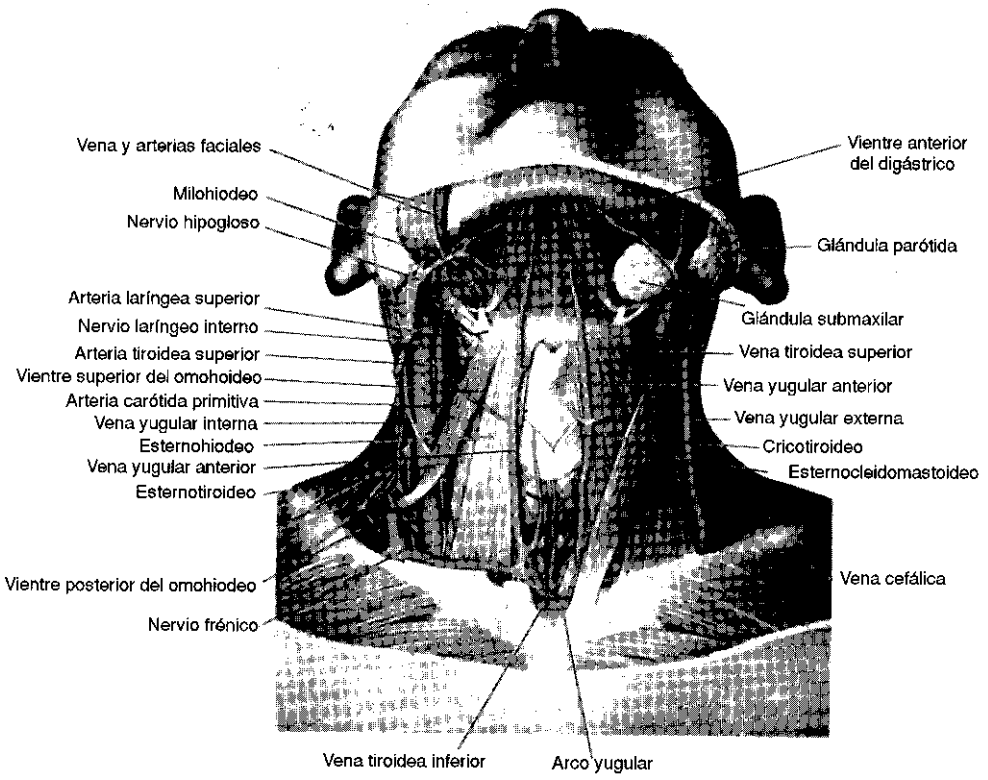


Fig. 18-7. Vista anterior de las venas del cuello. (Tomado de Williams P. L. and Warwick R. [eds.]: Gray's Anatomy, 36th. Br. ed. Philadelphia. W. B. Saunders, 1980.)

subclavia para formar el tronco braquiocefálico. Durante su curso la vena yugular interna se encuentra por debajo del esternocleidomastoideo, descansa sobre el borde interno del escaleno anterior y recibe algunas tributarias. Las más importantes de ellas son la vena facial y las venas tiroideas superior, media e inferior. Algunas de esas venas deben ser seccionadas cuando se busca una buena exposición del esófago, pero la vena yugular interna sólo debe ser separada. Si en forma inadvertida es herida, puede ser ligada sin efectos deletéreos y cuando ello se realiza debe tenerse cuidado para no incluir el nervio vago.

Antes de abocar en la subclavia, la parte terminal de la vena yugular interna pasa justo por detrás del espacio existente entre las cabezas esternal y clavicular del músculo esternocleidomastoideo.

Las venas vertebrales (una de cada lado) (fig. 18-8) acompañan a la arteria del mismo nombre en su trayecto a través de los agujeros transversos de la cinco vértebras cervicales superiores y no sobrepasan este nivel. Por debajo de la salida del agujero transverso de la sexta vértebra cervical, la vena vertebral se dirige en forma oblicua hacia adelante y abajo por detrás de la arteria tiroidea inferior y la vena yugular interna, pasando por delante (a veces por detrás) de la arteria subclavia para luego abocar en el tronco venoso braquiocefálico, cerca de su comienzo. En la parte inferior de su curso, la vena vertebral puede ser herida durante la exposición del esófago cervical y en ese caso debe ser ligada.

Arterias

Las carótidas son las arterias principales del cuello. La carótida primitiva derecha nace del tronco braquiocefálico (fig. 18-9). La carótida primitiva izquierda nace del arco aórtico. Ambas emergen por detrás de la articulación esternoclavicular ipsilateral y ascienden en forma oblicua en dirección al ángulo de la mandíbula, para terminar a la altura del borde superior del cartílago tiroides en donde se dividen en las carótidas interna y externa. A lo largo de su curso la carótida primitiva no emite ramas.

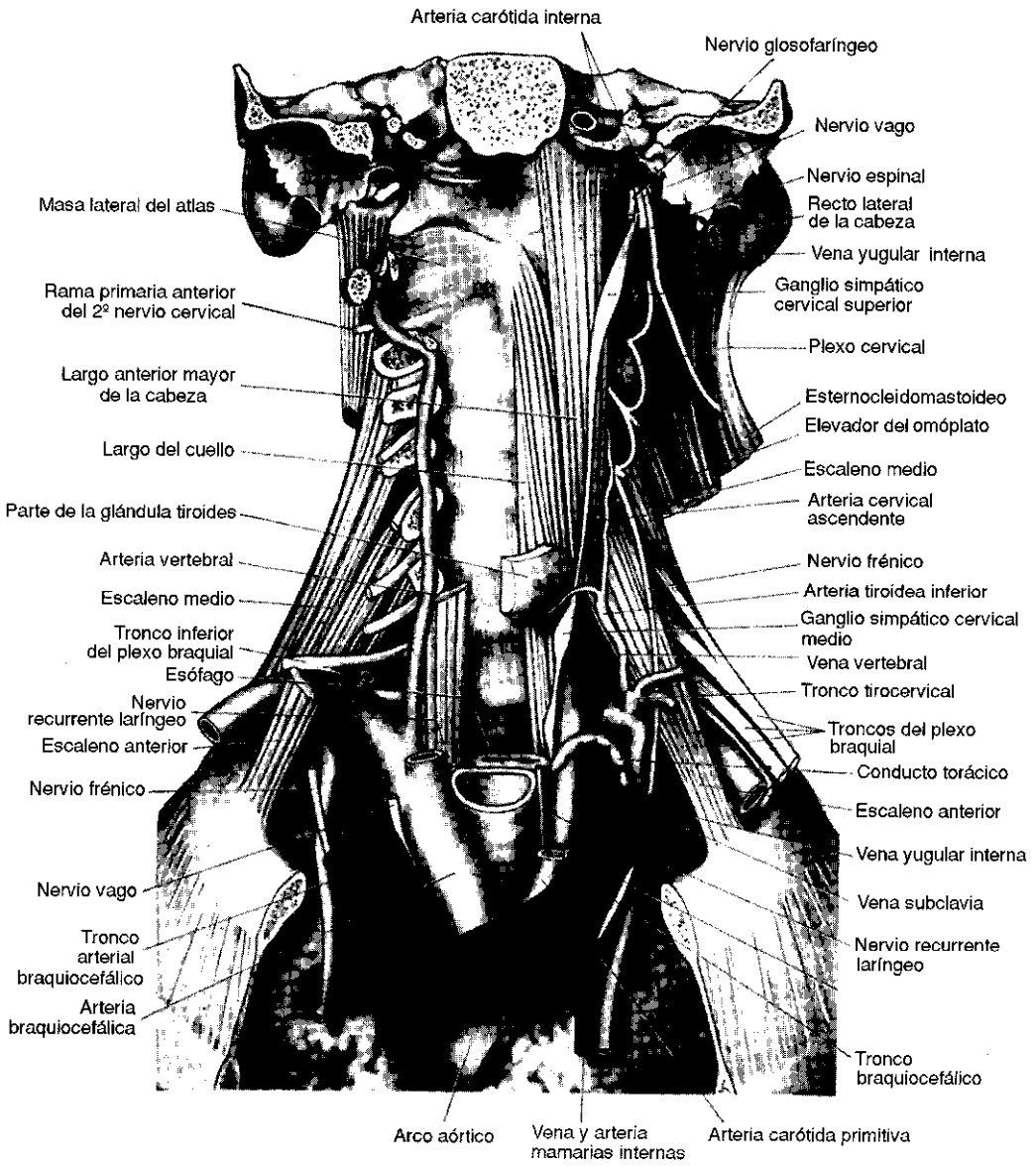


Fig. 18-8. Pieza de disección que muestra la región prevertebral y el mediastino superior. A la derecha se han extraído las apófisis costiformes de las primeras seis vértebras cervicales para poder observar la porción cervical de la arteria vertebral. A la izquierda, se expone la mayor parte de las relaciones profundas de la arteria carótida primitiva y de la yugular interna. (Tomado de Williams P. L. and Warwick R. [eds.]: Gray's anatomy, 36th Br. ed. Philadelphia, W. B. Saunders, 1980.)

La carótida interna comienza a la altura del borde superior del cartílago tiroides siguiendo un trayecto que es común al de la carótida primitiva. Se dirige en forma vertical, apoyada sobre la fascia prevertebral, para terminar ingresando en el conducto carotídeo de la base del cráneo. Las arterias carótidas primitiva e interna están rodeadas, junto con la vena yugular y el nervio vago, por la vaina carotídea, que deriva de la fascia cervical profunda. En sus orígenes, la carótida interna se encuentra algo más posterior y externa que la carótida externa, pero a medida que asciende se ubica en el lado interno, en dirección a la faringe. Cuando alcanza ese órgano se desplaza en forma vertical hacia el espacio maxilofaríngeo y luego al conducto carotídeo. La parte cervical de la carótida interna no emite ramas.

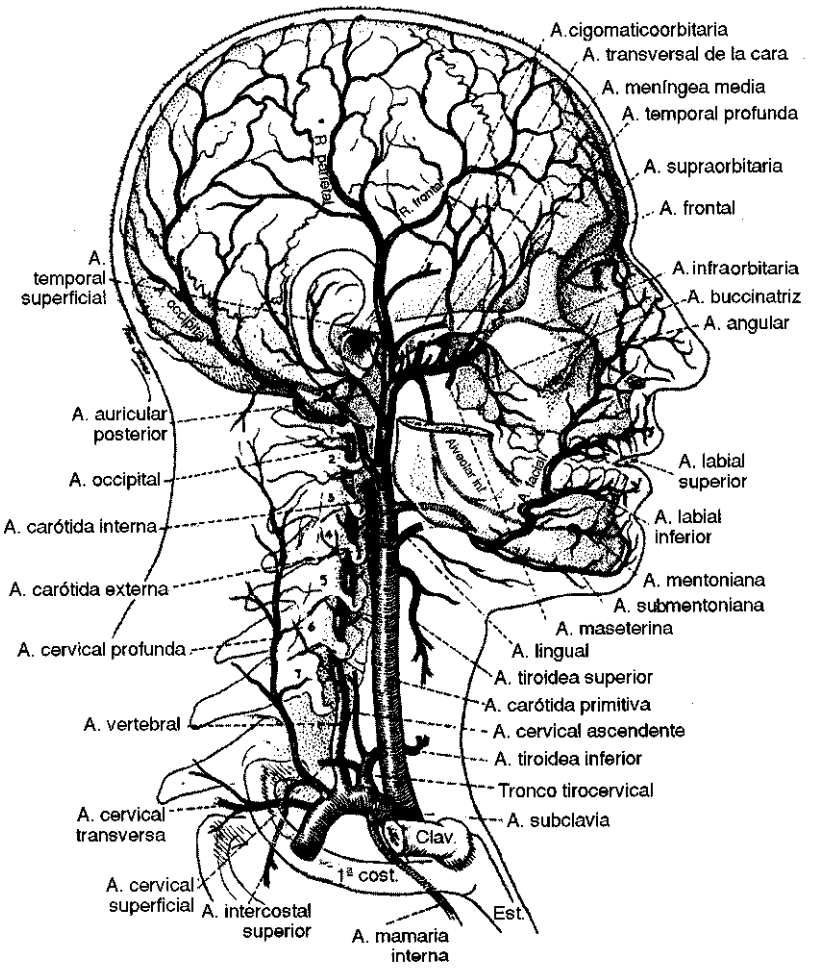


Fig. 18-9. Arterias de la cabeza y el cuello en relación con el esqueleto y el perfil corporal. (Tomado de Jones T. and Shepard W. C.: A Manual of Surgical Anatomy. Philadelphia, W. B. Saunders, 1945, p. 155.)

La carótida externa nace de la primitiva al mismo nivel que la carótida interna, pero algo por dentro de ésta. En forma inmediata abandona la vaina carotídea para dirigirse hacia arriba y afuera, hacia el ángulo de la mandíbula, donde cambia de dirección para subir en forma vertical, pasando por detrás del vientre posterior del digástrico y del músculo estilohioideo, hasta penetrar en la superficie posterointerna de la parótida. Sigue hacia arriba, a través de la glándula parótida y, por detrás del cuello de la mandíbula, termina dividiéndose en las ramas maxilar y temporal superficial. En su curso, la arteria carótida externa pasa muy cerca del cuerno mayor del hueso hioides, que sirve como un excelente reparo para localizar esa arteria y es el punto electivo para su ligadura.

La arteria carótida externa origina ocho ramas. De su superficie anterior, en orden de abajo arriba, nacen: 1) la tiroidea superior, 2) la lingual, 3) la facial, 4) las arterias maxilares. De su superficie posterior, también en el mismo orden, nacen: 5) la faríngea ascendente, 6) la occipital, 7) la auricular posterior y 8) la temporal superficial, que es una de sus ramas terminales.

Una o más de esas ramas pueden ser ligadas para obtener una adecuada exposición del esófago cervical, pero la carótida primitiva y la externa deben permanecer intactas y sólo serán separadas si aparecen en el campo operatorio. Cuando resulta necesario o conveniente reducir la hemorragia, se puede ligar la carótida externa con impunidad. La ligadura de la carótida interna, o de la primitiva, debe ser evitada por el peligro de ocasionar daños en la circulación cerebral, aunque se afirma que las colaterales pueden ser suficientes para mantener esa circulación.

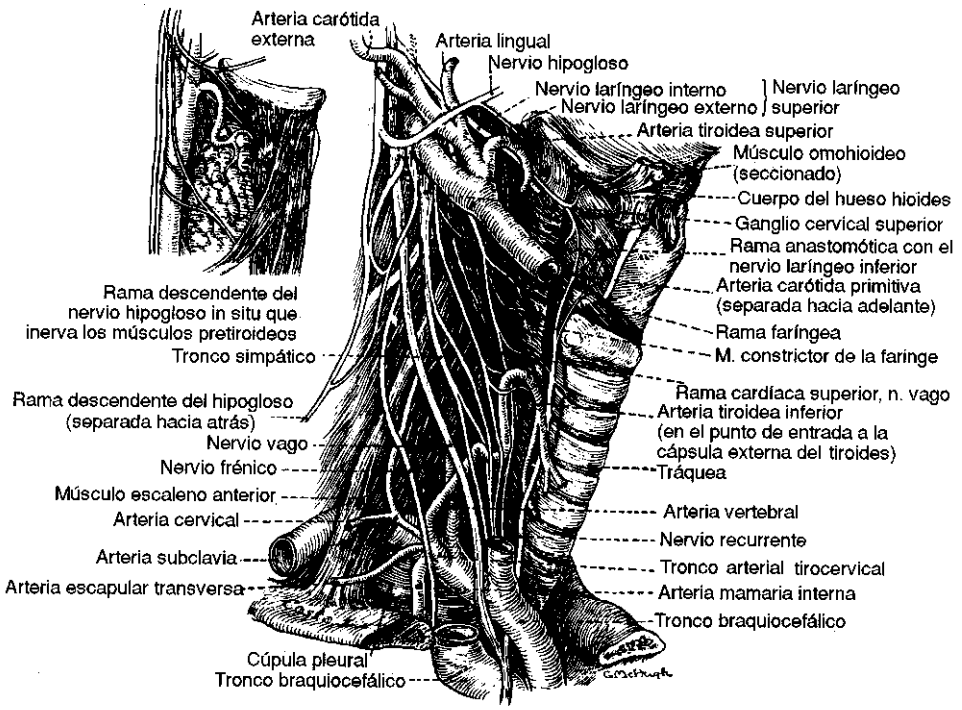


Fig. 18-10. Disección del lado derecho del cuello que muestra las relaciones de los nervios laríngeos superior e inferior. (Nordland: Surg. Gynecol. Obstet., vol. 51. Con autorización de Surgery, Gynecology and Obstetrics.)

La arteria vertebral es la primera y más larga rama de la arteria subclavia. Corre hacia arriba para ingresar en el orificio vertebral de la sexta cervical. Se encuentra en la profundidad de la fascia prevertebral, por lo que raras veces constituye un problema durante la exposición del esófago cervical.

La arteria tiroidea inferior es una de las tres ramas terminales del tronco tirocervical que nace en la subclavia. Las otras dos son la cervical transversa y la supraescapular, que no aparecen en la exposición del esófago cervical.

La arteria tiroidea inferior asciende a lo largo del borde interno del escaleno anterior hasta alcanzar el nivel del cartílago cricoides en donde tuerce, en forma brusca, y adopta una dirección transversal, para luego dirigirse hacia abajo y dividirse en ramas que apoyan sobre el polo inferior del tiroides. En su curso pasa por detrás de la vaina carotídea.

Con frecuencia, la arteria y la vena tiroideas inferiores requieren de ligadura para mejorar la exposición del esófago cervical.

El conducto torácico se encuentra a la izquierda del esófago en el momento en que abandona el tórax para ascender en el cuello 4 cm por encima de la clavícula, donde se orienta hacia afuera, por detrás de la vaina carotídea y frente a la arteria tiroidea inferior y la vertebral. Cuando el conducto torácico alcanza el borde interno del escaleno anterior, corre hacia abajo para entrar en el ángulo de unión de la yugular interna con la subclavia. En las operaciones realizadas sobre la parte baja del esófago cervical, se debe tener cuidado para evitar la lesión del conducto torácico. Si es necesario, debe ser disecado y luego ligado, maniobra que no se acompaña de efectos secundarios de importancia.

Nervios

El vago es el décimo par craneano. Pasa desde el cráneo y hacia el cuello por dentro de la vaina carotídea, en donde se encuentra entre la carótida y la vena yugular interna. Cuando se exponen o ligan esos vasos se debe tener cuidado para evitar la lesión del nervio, porque puede acarrear serias consecuencias.

En su curso hacia abajo, el nervio vago emite la rama laríngea superior, que pasa por detrás de la carótida para luego penetrar en la membrana tirohioidea junto con los vasos laríngeos superiores (fig. 18-10).

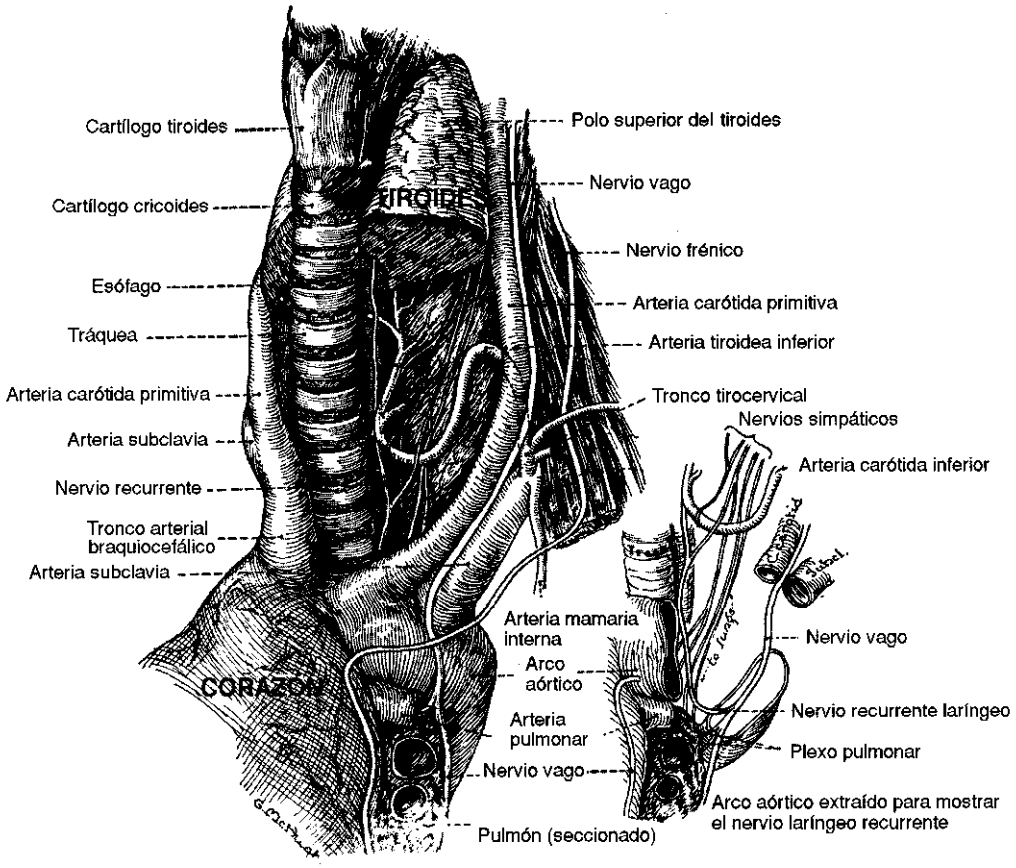


Fig. 18-11. Disección del lado izquierdo del cuello que muestra las relaciones del nervio recurrente, (Nordland: Surg. Gynecol. Obstet., Vol. 51. Con autorización de Surgery, Gynecology and Obstetrics.)

El nervio vago pasa al tórax por delante de la arteria subclavia, a la derecha, y por delante del arco aórtico, a la izquierda. En el borde inferior de esos vasos el vago origina el nervio laríngeo inferior (recurrente), que forma un asa alrededor de la aorta a la izquierda y de la subclavia a la derecha, para luego ascender en el surco entre el esófago y la tráquea hasta llegar a la laringe (fig. 18-11). En la articulación cricotiroidea se divide en ramas que inervan los músculos motores de la laringe (fig. 18-12). En el polo inferior del tiroides, el nervio recurrente puede encontrarse a 1 o 2 cm por fuera de la tráquea y cerca de las ramas de la arteria tiroidea inferior. Su relación más íntima con la glándula tiroidea se desarrolla en la superficie posterolateral de ésta, en la unión del tercio medio con el superior; también es a ese nivel donde las ramas principales de la arteria tiroidea inferior penetran en la glándula.

Las lesiones del nervio laríngeo superior producen pérdida de sensibilidad en la mucosa laríngea y parálisis o relajación de los músculos cricotiroideos.

Las lesiones del laríngeo inferior (recurrente) originan parálisis de las cuerdas vocales.

Se debe evitar toda lesión inferida a esos nervios. El nervio laríngeo inferior es el que se encuentra más expuesto cuando se explora el esófago cervical.

El nervio frénico es una rama del plexo cervical (C3, C4, C5) (figs. 18-13 y 18-14) que desciende sobre la superficie anterior del escaleno anterior, cruzando esa estructura en forma oblicua hacia abajo y desde su borde externo hacia el interno. Corre por fuera de la vaina carotídea y entra al tórax entre la arteria y la vena subclavia. Su lesión paraliza el hemidiafragma ipsilateral y debe ser evitada.

El hipogloso es el duodécimo par craneano. Desde la base del cráneo se dirige hacia abajo y cursa entre la carótida interna y la vena yugular interna para ingresar en el espacio submaxilar, entre el músculo hiogloso y el vientre posterior

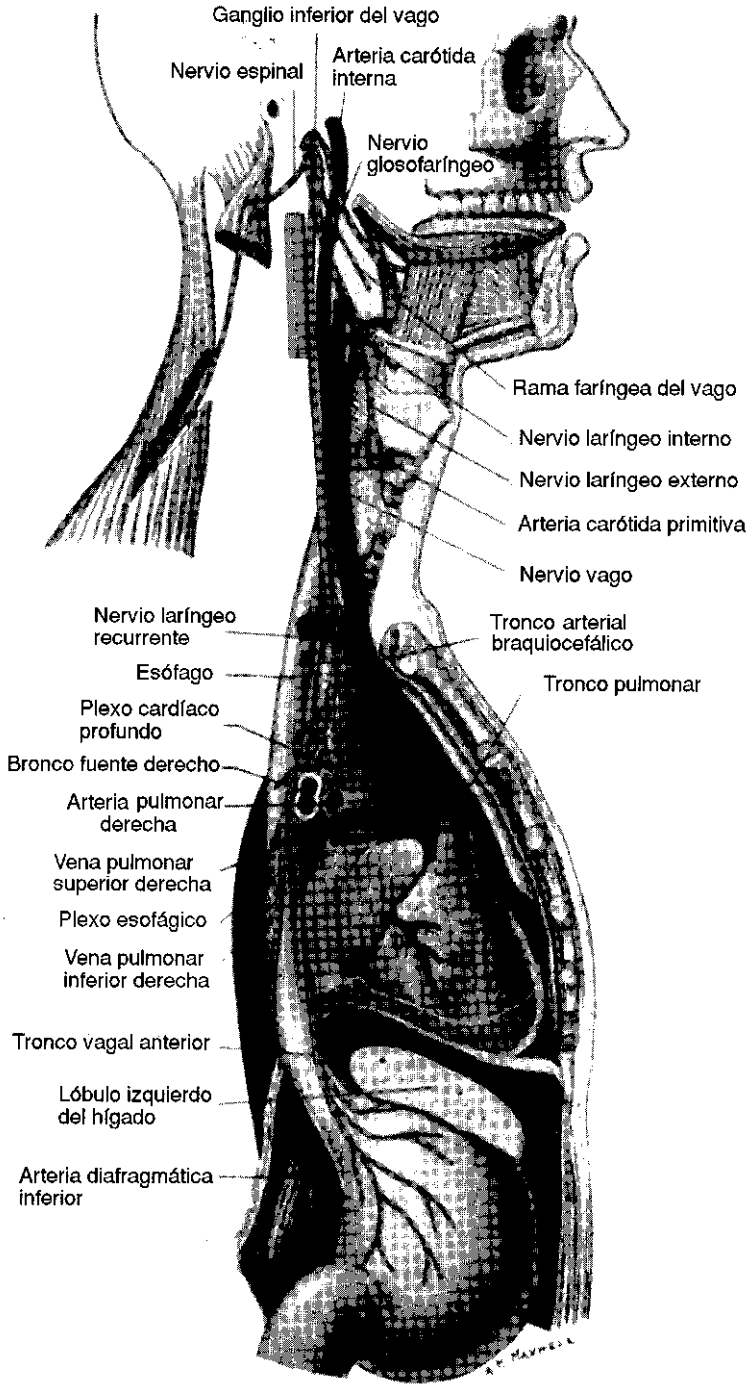


Fig. 18-12. Trayecto y distribución de los nervios glosofaríngeo, vago y espinal. (Tomado de Williams P. L. and Warwick R. [eds.]: Gray's Anatomy, 36th Br. ed. Philadelphia, W. B. Saunders, 1980.)

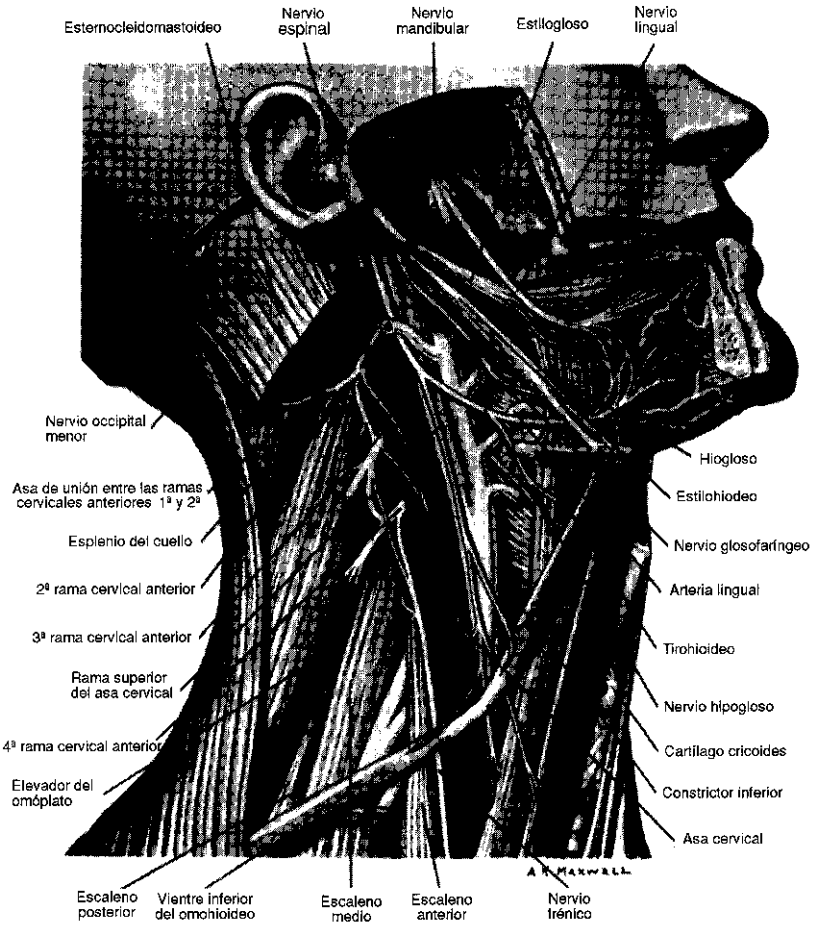


Fig. 18-13. Disección que muestra la distribución general de los nervios hipogloso mayor y lingual derechos, y la posición y constitución de algunas de las ramas del plexo cervical del mismo lado. (Tomado de Williams P. L. and Warwick R. [eds.]: Gray's Anatomy, 36th Br. ed. Philadelphia, W. B. Saunders, 1980.)

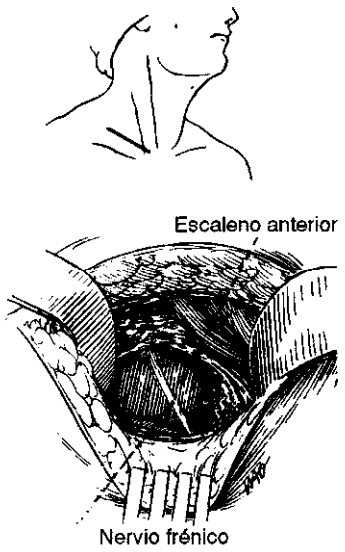


Fig. 18-14. Abordaje quirúrgico del nervio frénico a través de una incisión supraclavicular.

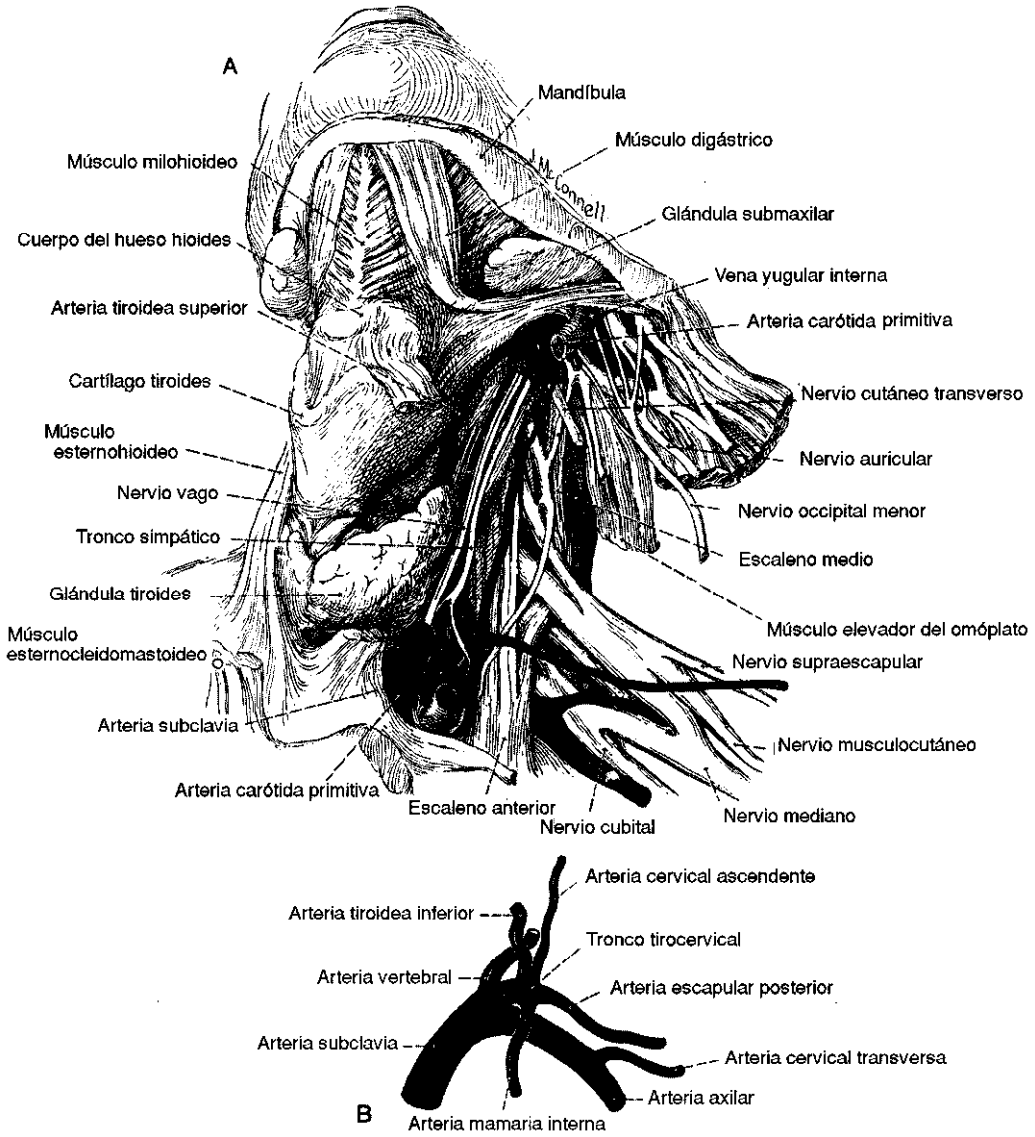


Fig. 18-15. A. Vista anterolateral de las estructuras de la zona profunda del cuello. Se han retirado en forma parcial los músculos esternocleidomastoideo y los infrahioideos, junto con la clavícula y el músculo subclavio; la arteria carótida y la vena yugular se han mantenido sólo en los extremos distal y proximal de la pieza. Se observan las siguientes estructuras: ramas de las arterias carótida primitiva y de la subclavia; componentes de los plexos cervical y braquial; los músculos escalenos medio y anterior; los nervios vago y espinal; la glándula tiroides y sus arterias. En esta pieza los ramos cervicales componentes de los troncos del plexo braquial pasaban a través de una hendidura existente en el músculo escaleno anterior y no entre este músculo y el medio. **B.** Arteria subclavia izquierda y sus ramas.

del digástrico (fig. 18-13). Desde allí, desciende al borde inferior de ese músculo donde se engancha con la arteria occipital para luego correr a través de gran parte del espacio suprahioideo, antes de ingresar en el compartimiento sublingual a través de una hendidura entre los músculos hiogloso y milohioideo. Aproximadamente en el lugar donde el nervio hipogloso se engancha con la arteria occipital, se desprende una rama descendente (hipogloso descendente o raíz superior del asa cervical), que corre hacia abajo y adentro, por delante o por dentro de la vaina carotídea. Cerca de la parte media del cuello esa rama se une con otra raíz inferior, proveniente del plexo cervical, para formar un asa llamada cervical, cuyas ramas

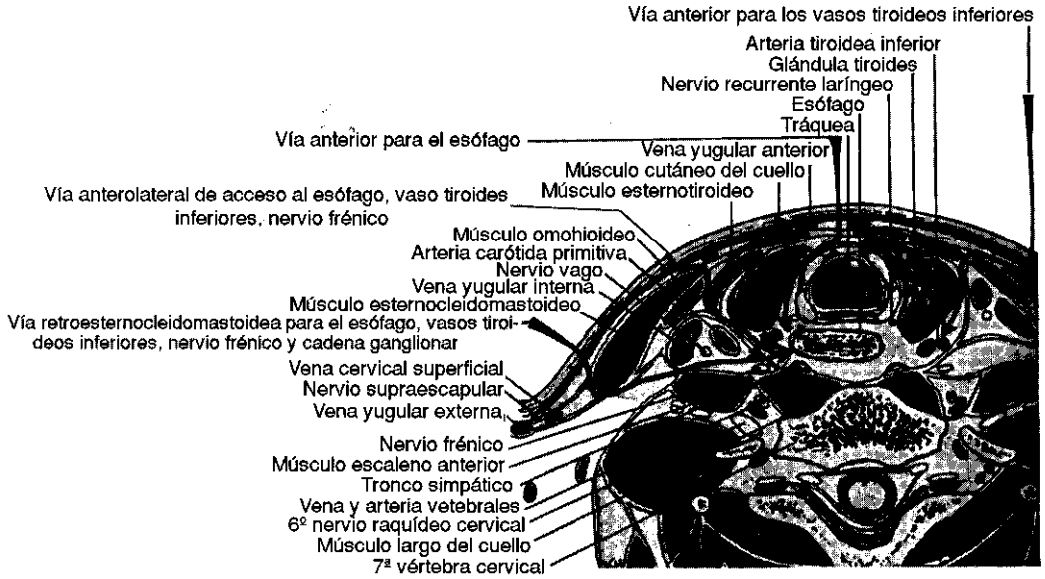


Fig. 18-16. Corte transversal del cuello a nivel de la séptima vértebra cervical que muestra las vías cervicales de abordaje al esófago, la arteria tiroidea inferior, el nervio frénico y la cadena ganglionar simpática.

inervan el esternohioideo, el esternotiroideo y el vientre posterior del omohioideo.

Cuando se expone la parte superior del esófago y la faringe, sólo se encuentra el tronco principal del hipogloso, pero las ramas descendentes y el asa cervical pueden ser lesionadas cuando se expone la parte más baja del esófago cervical. Esas ramas deben ser preservadas mientras sea posible, pero es frecuente que el asa cervical deba ser seccionada para mejorar la exposición. Esta maniobra parece no condicionar mayores trastornos.

El nervio espinal es el undécimo par craneano. Sale del cráneo y desciende entre la carótida interna y la yugular interna hasta cerca del ángulo del maxilar, desde donde se dirige hacia

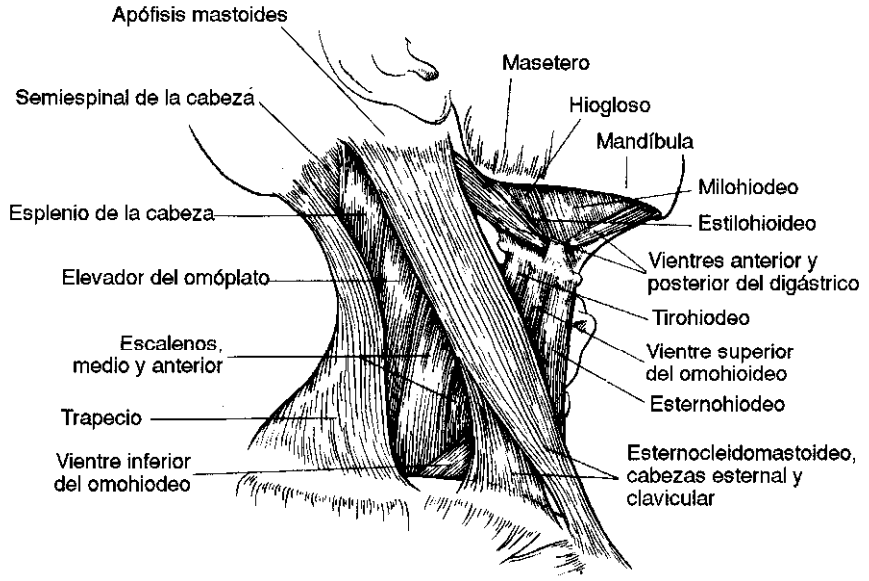


Fig. 18-17. Músculos del cuello. Vista lateral.

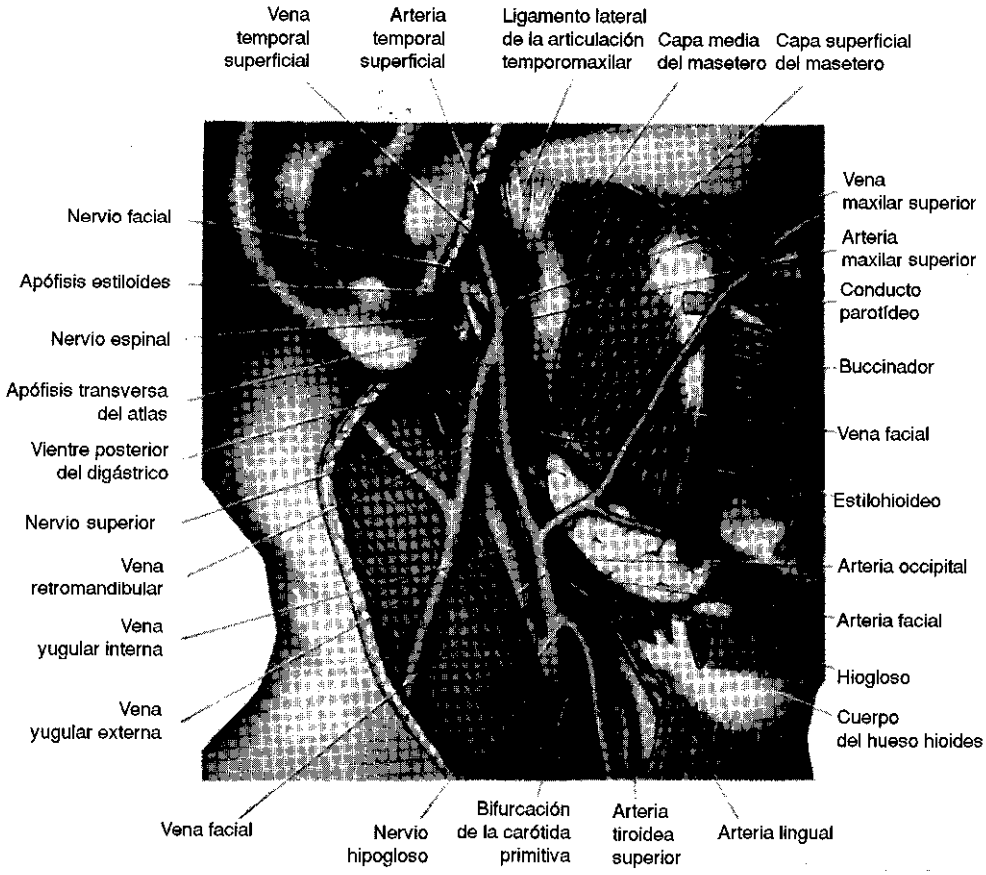


Fig. 18-18. Relaciones del vientre posterior del digástrico observadas luego de la extracción de la piel, fascias, glándula parótida y ramas cutáneas del plexo cervical. (Tomado de Williams P. L. and Warwick R. [eds.]: Gray's Anatomy, 36th Br. ed., Philadelphia, W. B. Saunders, 1980.)

atrás, por delante o por detrás de la vena yugular, para ingresar en la superficie profunda del músculo esternocleidomastoideo. Su ingreso en la masa de ese músculo se produce cerca de la unión del tercio medio con el superior, cerca de 4 cm por debajo de la punta de la apófisis mastoides. Cruza en forma oblicua hacia abajo y afuera y luego hacia atrás, a través de ese músculo, para emerger cerca de la parte media de su borde posterior y continuar cruzando el triángulo posterior del músculo trapecio (fig. 18-18). Los reparos profundos del nervio son el vientre posterior del digástrico y la vena yugular interna, a los cuales el nervio cruza en forma oblicua hacia afuera y abajo y por fin hacia atrás.

El nervio espinal raras veces aparece durante la exposición del esófago, pero puede ser lesionado si el músculo esternocleidomastoideo es seccionado en un nivel muy alto. Su lesión debe ser evitada.

La cadena ganglionar simpática se encuentra sobre la fascia prevertebral, por dentro de las tuberosidades de las apófisis transversas de las vértebras cervicales; se mantiene en su lugar sostenida por fibras que provienen de la fascia subyacente. Está ubicada por detrás de la vaina carotídea y no se altera cuando se expone el esófago cervical.

El plexo cervical se dirige hacia afuera desde la columna vertebral y por detrás del escaleno anterior, que lo protege de las lesiones durante las operaciones realizadas en el esófago cervical (fig. 18-15).

ABORDAJES PARA EL ESÓFAGO CERVICAL

Se puede abordar el esófago cervical a través de tres vías diferentes:

1. La vía anterior, que utiliza la divulsión de los músculos cervicales en la línea media anterior y la separación del esternotiroideo y otros músculos hacia afuera para luego deslizar un

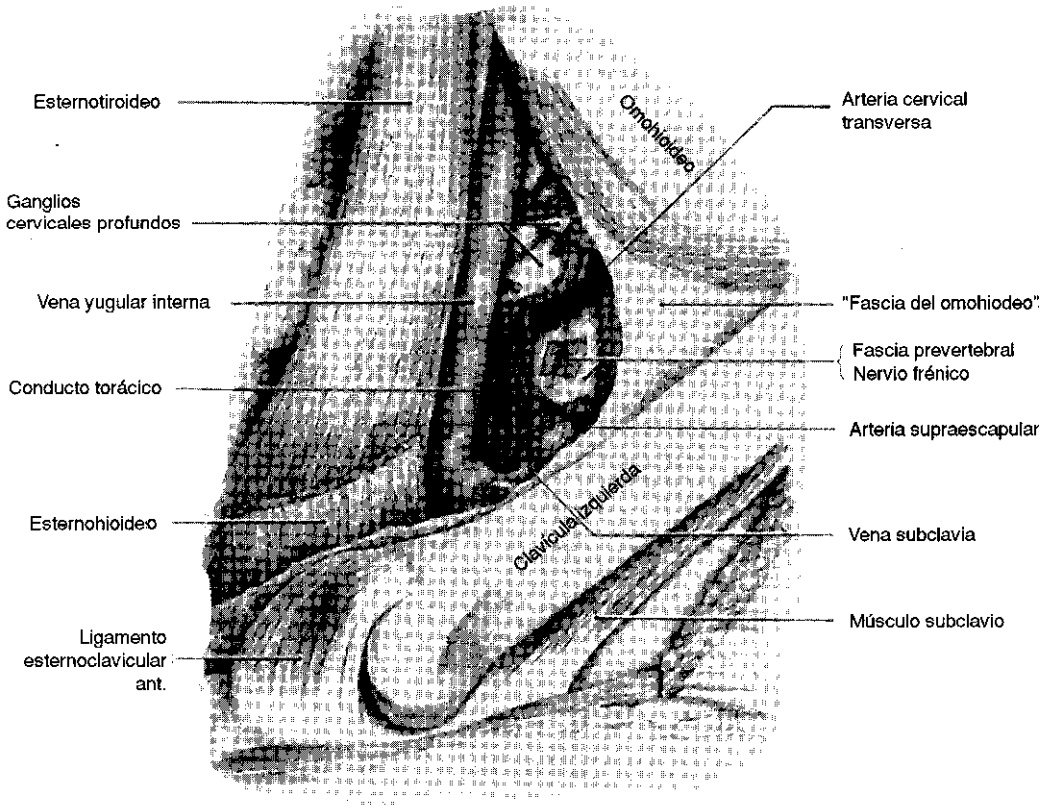


Fig. 18-19. Costado izquierdo del cuello. (Tomado de Boileau Grant J. C.: An Atlas of Anatomy, 5th ed. Baltimore, Williams & Wilkins, 1962.)

dedo a lo largo del borde de la tráquea hasta llegar al esófago (fig. 18-16). Esta vía no ofrece una buena exposición y pone en peligro el nervio recurrente. La incisión cutánea puede ser transversal, en forma de collar, u oblicua, similar a la que se utiliza en las otras vías.

2. La vía anterolataral, que separa hacia afuera los músculos esternocleidomastoideo y omohiodeo y la vaina carotídea y, hacia adentro, el músculo esternotiroideo y la glándula tiroides. Esta vía ofrece una buena exposición y puede ser aplicada con una relativa seguridad; es la vía de elección para alcanzar esta porción del esófago (fig. 18-16).

3. La vía retroesternocleidomastoidea, que separa el músculo esternocleidomastoideo y la vaina carotídea hacia adelante para pasar por detrás de ellos y alcanzar el esófago. Esta vía es más larga que la anterolateral pero puede proporcionar una buena exposición. Cuando se decide utilizar esta vía, se debe emplazar una incisión cutánea sobre la parte media o el borde posterior del esternocleidomastoideo en vez de hacerlo sobre su borde anterior (fig. 18-16).

El esófago cervical suele ser abordado en forma habitual y con mayor facilidad desde el lado izquierdo del cuello a menos que la lesión por tratar se encuentre a la derecha, en cuyo caso la incisión que se ha de describir será ubicada a la derecha pero ejecutada con similar técnica.

TÉCNICA DEL ABORDAJE ANTEROLATERAL (IZQUIERDO)

Se coloca al paciente en posición supina sobre la mesa de operaciones y con la cabeza rotada hacia el lado opuesto del correspondiente al emplazamiento de la incisión. El borde anterior del músculo esternocleidomastoideo izquierdo puede observarse como una saliencia que cruza en forma oblicua el cuello y en dirección hacia abajo. La incisión se traza sobre el borde anterior del músculo esternocleidomastoideo, desde el nivel del ángulo de la mandíbula hasta el hueco supraesternal (fig. 18-17). Se profundiza esa incisión atravesando piel, tejido celular y músculo cutáneo y luego se separan los bordes para exponer el borde anterior del esternocleidomastoideo. Se abre la capa de

revestimiento de la fascia cervical profunda sobre el borde anterior del músculo esternocleidomastoideo (fig. 18-1), al que se separa hacia afuera y atrás para exponer los músculos esternohioideo y esternotiroideo que cubren el lóbulo de la glándula tiroides. También se observan el vientre superior del omohioideo, los vasos tiroideos superiores, la vaina carotídea y el asa cervical (figs. 18-2, 18-13 y 18-18). Casi siempre se puede separar el músculo omohioideo hacia abajo y adentro en una extensión suficiente y sin proceder a su sección, pero si su integridad limita la exposición puede ser seccionado sin consecuencias lamentables. De igual forma se pueden seccionar los vasos tiroideos superiores, así como el asa cervical, a nivel de su vértice, si fuera necesario, para ampliar la exposición.

Se libera la vaina carotídea y luego se expone el borde externo del lóbulo izquierdo de la glándula tiroides luego de seccionar la fascia del músculo esternotiroideo. Esta maniobra permite que la vaina carotídea y su contenido puedan ser separados hacia afuera, junto con el esternocleidomastoideo, mientras que el lóbulo izquierdo del tiroides, la laringe y la tráquea con los músculos que los cubren, son llevados hacia adentro.

El tejido celular laxo entre el tiroides y la vaina carotídea se abre con disección roma para exponer los vasos tiroideos inferiores, que pueden seccionarse si interfieren con una exposición satisfactoria, teniendo cuidado de evitar la lesión del nervio recurrente.

Ahora se puede observar la pared anterolateral del esófago procediéndose, entonces, a disecar en forma roma el espacio retrofaríngeo (fig. 18-19) para movilizar el esófago en una extensión limitada.

Luego que se ha completado la operación, se deja que los tejidos separados recuperen su posición normal. Si se ha abierto el esófago durante la operación, se dejará un drenaje colocado en la parte baja de esa zona. La fascia cervical se aproxima en forma laxa con algunos puntos separados. Los bordes de sección del músculo cutáneo deben ser aproximados con puntos separados.

La incisión se cierra con puntos separados de seda 4-0, nailon o agrafes de acero inoxidable.

Esta incisión se utiliza para la extirpación de divertículos, tumores benignos y cuerpos extraños del esófago cervical. También es útil para la esofagostomía cervical o la esofagotomía y para el drenaje de abscesos periesofágicos de esa zona. No se utiliza para las resecciones de lesiones malignas del esófago asentadas en esa zona, ya que esas técnicas requieren incisiones especiales que serán descritas junto con las técnicas operatorias específicas.