

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



## VACIAMIENTO CERVICAL FUNCIONAL: TÉCNICA DE LOS PLANOS FASCIALES

Patrick J Bradley & Javier Gavilán

La importancia de identificar la presencia de enfermedad metastásica cervical en cáncer de cabeza y cuello es reconocida como un factor destacado en el pronóstico de los pacientes. Las técnicas disponibles actualmente para identificar la enfermedad cervical tienen limitaciones en cuanto a precisión; por tanto, el vaciamiento cervical electivo es la elección habitual para el manejo de cuellos clínicamente N0 (cN0) cuando el riesgo de tener metástasis regional oculta es significativo ( $\geq 20\%$ )<sup>1</sup>. Los métodos disponibles para identificar cuellos N+ (cN+) incluyen pruebas de imagen (TC, RM, PET), punción aspiración con aguja fina guiada por ecografía (PAAF) y biopsia de ganglio centinela. Éstos son utilizados dependiendo de los recursos disponibles tanto del paciente como del servicio sanitario local. En muchos países en África y Asia, estas facilidades no están disponibles o no son asequibles. En estas circunstancias el paciente con cáncer de cabeza y cuello que es tratado quirúrgicamente de la enfermedad primaria, debería ser tratado también quirúrgicamente del cuello.

*El empleo de los planos fasciales como concepto para la exéresis de las áreas cervicales ganglionares* está basado en conceptos anatómicos específicos con respecto a la relación entre las estructuras linfáticas y su distribución entre los tejidos del cuello<sup>2-4</sup>. Es esencial revisar la descripción anatómica de los planos fasciales, ya que su comprensión es fundamental para entender el razonamiento y el procedimiento de la técnica quirúrgica.

Esta técnica para la realización del vaciamiento cervical fue propuesta por Osvaldo Suárez, profesor Argentino de anatomía y otorrinolaringólogo, a principios de los años 60 del siglo pasado; fue él quien

propuso el término “Vaciamiento ganglionar funcional” o “Dissección cervical funcional”<sup>2,3</sup>. Mientras que Osvaldo Suárez sólo publicó su trabajo en Español este procedimiento fue popularizado en el mundo anglosajón a mediados del siglo 20 por Ettore Bocca, un otorrinolaringólogo italiano, y sus homólogos<sup>5</sup>.

*Los compartimentos fasciales permiten la extirpación del tejido linfático cervical mediante la separación y extracción de estos “contenedores” de las estructuras subyacentes vasculares, glandulares, neurales y musculares.*

### Base anatómica

La comprensión básica de los planos fasciales cervicales se basa en que hay dos revestimientos fasciales, la *fascia cervical superficial* y la *fascia cervical profunda* (Figuras 1A-C).

### Fascia cervical superficial

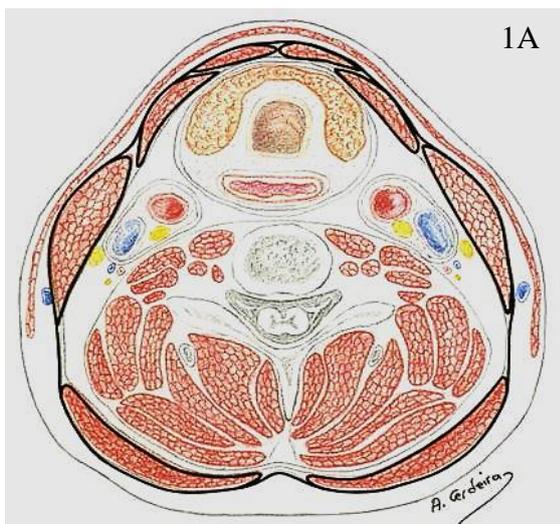
La fascia cervical superficial es una capa de tejido conectivo que se encuentra justo por debajo de la dermis. Quirúrgicamente es indistinguible del tejido graso que lo rodea. El cuello es uno de los pocos sitios donde se divide para rodear los músculos de la expresión facial. El espacio en profundidad a esta capa contiene grasa, paquetes vasculonerviosos y los vasos linfáticos. No constituye parte del sistema del espacio cervical profundo.

### Fascia cervical profunda (Figuras 1A-C)

La fascia cervical profunda envuelve los espacios cervicales profundos y se divide en 3 capas, la *superficial*, *media* y *profunda* de la fascia cervical profunda.

### **Capa superficial de la fascia cervical profunda (Figura 1A)**

En la zona posterior, la capa superficial de la fascia cervical profunda surge de las apófisis espinosas vertebrales y el ligamento nuchal. Rodea todo el cuello dividiéndose para envolver los músculos trapecio, omohioideo, esternocleidomastoideo y prelaríngeos. Anteriormente esta fascia se inserta en el hueso hioides. Las inserciones inferiores de la fascia son el acromion de la escápula, la clavícula y el esternón. La fascia se mantiene dividida en dos capas hasta que se inserta en el esternón; así, la capa superficial se inserta en la cara anterior del esternón y la capa profunda en su cara posterior.

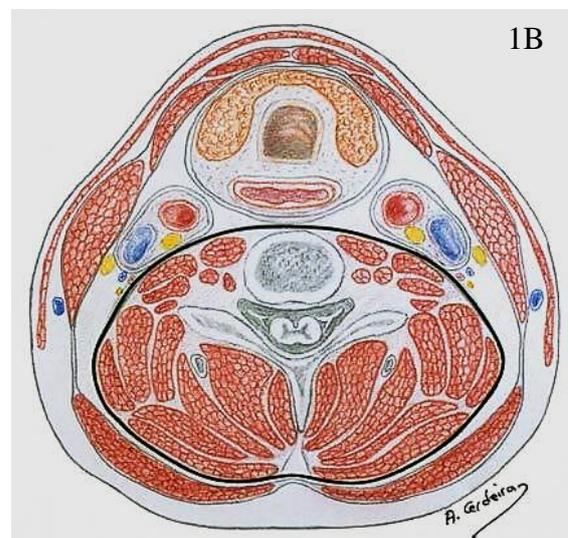


*Figura 1A: Corte transversal a nivel de la sexta vértebra cervical mostrando la capa superficial de la fascia cervical profunda*

### **Capa profunda de la fascia cervical profunda (Figura 1B)**

La capa profunda de la fascia cervical profunda también es conocida como la “**fascia prevertebral**” ya que constituye una capa notable por delante de la columna vertebral. Esta fascia también surge posteriormente de las apófisis transversas y espinales de las vértebras cervicales y el ligamento nuchal. Pasa lateral a los músculos pre-

vertebrales y postvertebrales y cubre el músculo escaleno anteriormente, para pasar luego por delante del cuerpo vertebral y formar una capa más gruesa de la que recibe el nombre. Esta capa gruesa de fascia forma la base del triángulo posterior cervical que, anterior a los cuerpos vertebrales, proporciona una base en la que se deslizan la faringe, el esófago y otras estructuras cervicales durante la deglución y los movimientos cervicales.



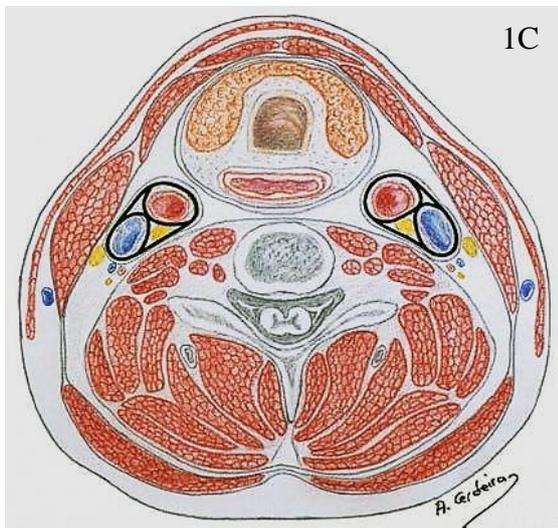
*Figura 1B: Corte transversal del cuello a nivel de la sexta vértebra cervical mostrando la capa profunda de la fascia cervical profunda*

El plexo cervical emerge de entre los músculos escalenos. El nervio frénico cruza oblicuamente, de lateral a medial, la superficie anterior del músculo escaleno anterior y se sitúa en profundidad a la fascia prevertebral. Los plexos nerviosos cervical y braquial y el tronco simpático están cubiertos por la fascia prevertebral, que forma la base del triángulo lateral cervical. Las consecuencias de la elevación de la fascia prevertebral durante el vaciamiento cervical, más allá de incrementar la devastación producida por el acto quirúrgico, pueden ser severas. **Si la fascia es levantada, existe el riesgo de dañar las estructuras situadas en profundidad a esta,**

*en particular el plexo cervical y braquial, el tronco simpático y el nervio frénico.*

### **Capa media de la fascia cervical profunda (Figura 1C)**

La capa media de la fascia cervical profunda o la “*fascia pretraqueal*” se divide en dos, la muscular y la visceral. La *parte muscular* rodea los músculos prelaríngeos (esternohioideo, esternotiroideo, tirohioideo, omohioideo) y la adventicia de los grandes vasos. La *parte visceral* rodea los músculos constrictores de la faringe y el esófago para crear la fascia bucofaríngea y la pared anterior del espacio retrofaríngeo. Ambas, tanto la parte muscular como la visceral, contribuyen a la vaina carotídea. La capa medial también envuelve la laringe, la tráquea y la glándula tiroidea. Se fija a la base del cráneo superiormente y se extiende inferiormente hasta el pericardio por la vaina carotídea.



*Figura 1C: corte transversal del cuello a nivel de la sexta vértebra cervical mostrando las vainas carotídeas*

### **Indicaciones de la técnica de planos fasciales**

Para garantizar la seguridad oncológica, la técnica quirúrgica de los planos fasciales

requiere que toda la enfermedad ganglionar se limite al tejido linfático.

- Perfectamente adecuado para cuellos N0 con alto riesgo de metástasis oculta, por ejemplo en cavidad oral, orofaringe y supraglotis
- Puede realizarse simultáneamente de forma bilateral sin incrementar la morbilidad
- Puede considerarse cuando las adenopatías miden <2,5-3 cm en su mayor diámetro y se separan y movilizan adecuadamente (con precaución)
- Pequeños agregados adenopáticos con buena movilidad (con precaución)

### **Contraindicaciones**

- Adenopatías grandes >3cm (habitualmente fijas)
- Cuellos previamente tratados, tanto quirúrgicamente como no-quirúrgicamente

El cirujano debe ser consciente de cuándo la enfermedad nodal muestra características agresivas, como por ejemplo la invasión de tejidos blandos o fijación, en estos casos el procedimiento debe convertirse en “vaciamiento cervical radical modificado”.

### **Técnica quirúrgica**

La técnica descrita a continuación abarca todos los niveles cervicales y tiene como objetivo preservar las estructuras no linfáticas principales. Para facilitar el aprendizaje, los pasos quirúrgicos se detallan secuencialmente. Sin embargo, dependiendo de la situación clínica, el procedimiento puede ser modificado para sólo incluir en el vaciamiento los niveles cervicales que están en mayor riesgo de metástasis.

El procedimiento quirúrgico se realiza bajo anestesia general con el paciente en decúbito supino y con el cuello en hiperexten-

sión. La elevación de la mitad superior de la mesa quirúrgica a 30° disminuye el sangrado.

La *mejor forma de llevar a cabo el procedimiento es la disección por planos fasciales mediante el uso del bisturí*; los planos fasciales del cuello son principalmente avasculares y pueden ser fácilmente seguidos con el bisturí. Es esencial que el ayudante *realice contracción firme* de los tejidos para permitir un fácil, rápido y efectivo avance quirúrgico.

### Incisiones y colgajos

La localización y el tipo de incisión(es) depende de la localización del tumor primario, si el tumor primario y el cuello van a ser abordados simultáneamente o si sólo se va a realizar el vaciamiento cervical, y si éste va a ser unilateral o bilateral. Naturalmente se deben considerar las preferencias personales del cirujano.

Tras la incisión de piel, *se elevan los colgajos subplatismales, preservando la capa superficial de la fascia cervical*. Los límites de la disección son similares a los del clásico *vaciamiento cervical radical*. (Figuras 2A, B)

### Disección del esternocleidomastoideo (ECM)

*Este paso desenvuelve el ECM de su capa superficial circundante de fascia cervical profunda*. Antes de abordar la fascia del músculo ECM, se liga y se divide la vena yugular externa. La disección del ECM empieza con una incisión longitudinal en la fascia a lo largo de toda la longitud del músculo (Figura 3). La incisión se sitúa cerca del borde posterior del músculo. Mediante la utilización de varias pinzas hemostáticas se retrae la fascia anteriormente mientras que el cirujano realiza una disección subfascial hacia el borde anterior del músculo.

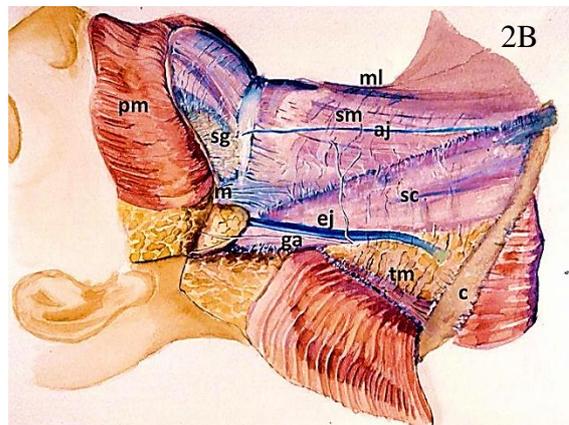


Figura 2: (A) Vista quirúrgica del cuello derecho tras la elevación de los colgajos de piel. (B) Límites y puntos de referencia anatómicos de un vaciamiento cervical completo derecho (ml: Línea media; bm: Borde inferior de la mandíbula; c: Clavícula; tm: Músculo trapecio; ga: Nervio auricular mayor; sc: Músculo esternocleidomastoideo; sm: Músculos infrahioideos; pm: Músculo platisma; ej: Vena yugular externa; aj: Vena yugular anterior; sg: Glándula submaxilar)

La retracción de la fascia debe realizarse con sumo cuidado ya que la fina capa superficial de la fascia cervical es el único tejido hasta ahora incluido en la pieza quirúrgica (Figura 4).

Cuando la disección alcanza el borde anterior del ECM, el músculo se retrae posteriormente para continuar la disección por su superficie medial (Figuras 5A, B).

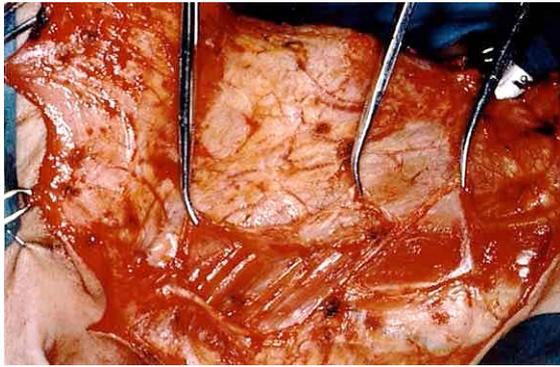


Figura 3: Incisión longitudinal a lo largo de toda la longitud del borde posterior del músculo ECM. La fascia se retrae anteriormente con pinzas hemostáticas

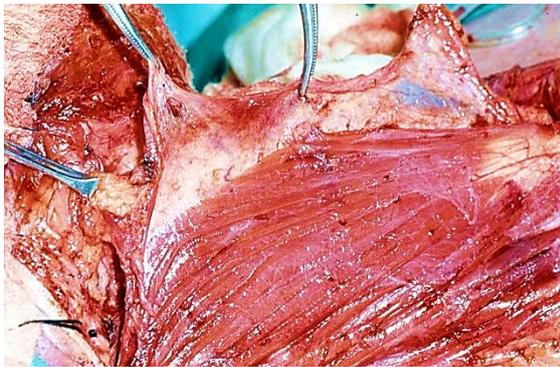


Figura 4: Fascia disecada del músculo ECM

Al alcanzar la superficie medial del músculo, pueden identificarse pequeños vasos perforantes entrando en el músculo a través de la fascia. Éstos se cauterizan secuencialmente permitiendo al cirujano continuar movilizándolo toda la superficie medial del músculo ECM. Se debe incrementar la concentración y la precaución al diseccionar la mitad superior del músculo ECM donde el nervio espinal accesorio (NEA) se introduce en él, aproximadamente en la unión del tercio superior y medio del músculo. La apófisis transversa del atlas sirve como referencia anatómica a la hora de localizar el NEA (Figura 6).

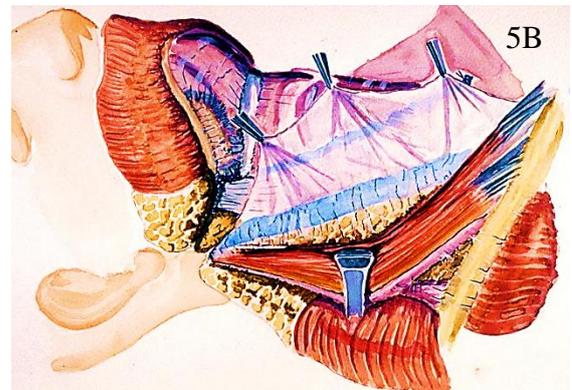


Figura 5: (A) Continuación de la disección por la superficie medial del músculo ECM. (B) Los contenidos de la vaina carótidea se transparentan a través de la fascia

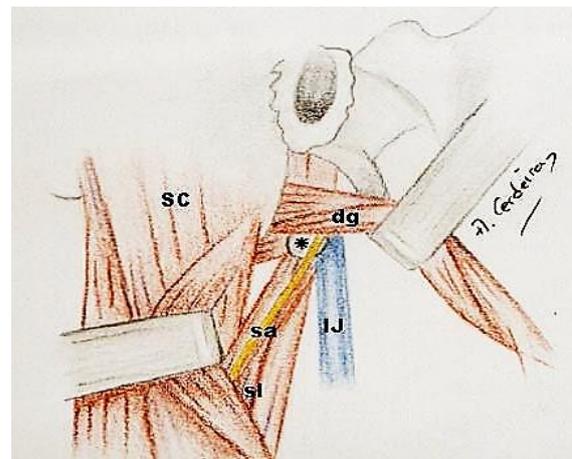
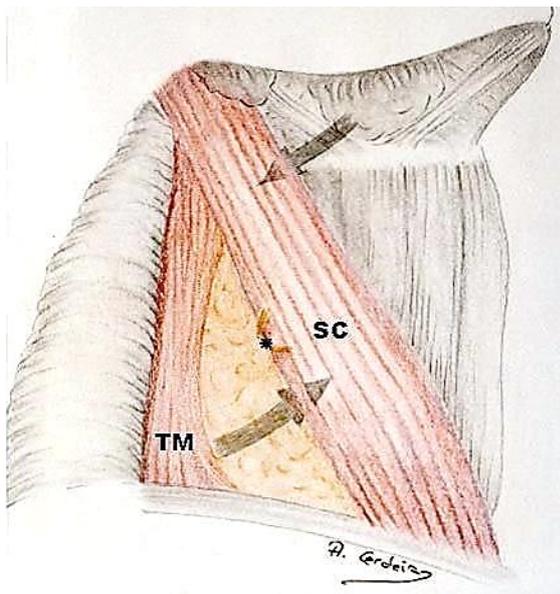


Figura 6: Referencias anatómicas en el cuello derecho para localizar el nervio espinal accesorio en su curso entre la vena yugular interna y el músculo ECM. (\*: Apófisis transversa del atlas; sa: Nervio espinal accesorio; IJ: Vena yugular interna; dg: Músculo digástrico; sl: Músculo esplenio y el músculo elevador de la escápula; SC: Músculo ECM)

A medida que la disección avanza posteriormente a lo largo de la longitud del músculo ECM, la vena yugular interna puede verse a través de la fascia de la vaina carotídea (*Figura 5*). La utilización de gasas húmedas puede ser de ayuda para identificar la fascia que todavía cubre el borde posterior del músculo ECM. Esta fascia tiene que diseccionarse posteriormente y ligeramente hacia medial por debajo del músculo para así unir la disección anterior.

Incluir el triángulo posterior del cuello requiere una disección con abordaje combinado, posterior y anterior al músculo ECM (*Figura 7*).



*Figura 7: Visión esquemática del abordaje cervical para un vaciamiento cervical completo. Por encima del punto de Erb el procedimiento se realiza anterior al músculo ECM. La parte inferior del triángulo posterior se aborda por la parte posterior del músculo ECM. (SC: Músculo esternocleidomastoideo; TM: Músculo trapecio; \*: Punto de Erb)*

En la mitad superior del cuello (por encima del punto de Erb) la disección se realiza anterior al músculo ECM, mientras que en la mitad inferior del cuello (por debajo del punto de Erb) la disección se realiza poste-

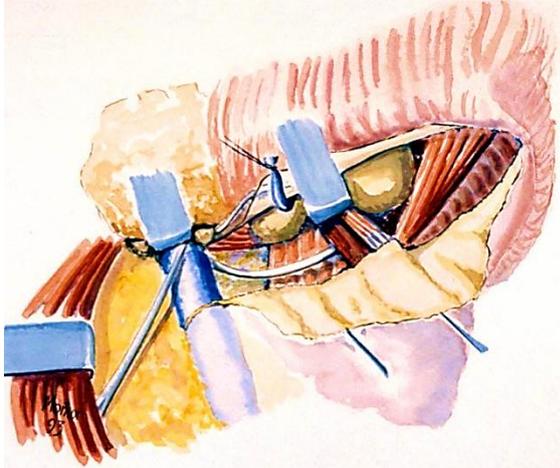
rior al músculo ECM. Los tejidos diseccionados en la mitad inferior del cuello (fosa supraclavicular) se pasan por debajo del músculo ECM para unirlos a la parte principal de la pieza quirúrgica. Cuando el triángulo posterior no se incluye en la resección, toda la disección puede realizarse anterior al músculo ECM.

### **Disección del triángulo submandibular**

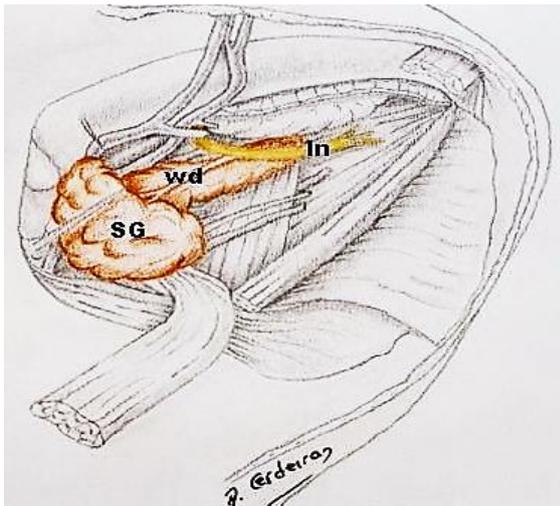
El próximo paso es la resección de los ganglios linfáticos submentales y submandibulares (Áreas Ia y b). Ésta área está a riesgo en pacientes con cáncer de cavidad oral y orofaringe pero es improbable que esté implicada en pacientes con cáncer de laringe, hipofaringe y tiroides. No es precisa la resección de la glándula submaxilar, ya que a diferencia de la glándula parotídea, no hay ganglios linfáticos entre la sustancia glandular <sup>6</sup>.

Tras la elevación de los colgajos, la glándula submaxilar es visible en la parte superior del campo quirúrgico a través de la capa superficial de la fascia cervical. La fascia se incide a nivel del borde inferior de la glándula submaxilar, desde la línea media hasta la cola de la glándula parótida, como en el procedimiento de exéresis de la glándula submaxilar. Tras la ligadura y división de la vena facial, la ligadura superior se recoge hacia arriba para desplazar y preservar la rama mandibular marginal del nervio facial (*Figura 8*).

Se realiza la ligadura y división de la vena retromandibular y la vena yugular externa. En este momento, en vez de incluir la glándula submaxilar en la pieza quirúrgica, su fascia se refleja inferiormente mientras la glándula se retrae superiormente (*Figura 9*).



*Figura 8: Protegiendo la rama mandibular marginal del nervio facial mediante la elevación por encima de la mandíbula del cabo distal de la vena facial ligada*



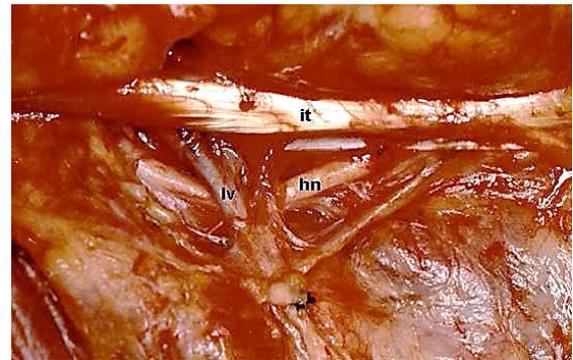
*Figura 9: Relaciones anatómicas del nervio lingual en el triángulo submandibular (ln: Nervio lingual; SG: glándula submaxilar; wd: Conducto de Wharton)*

El tejido fibro-adiposo que contiene los ganglios submandibulares se disecciona del triángulo submandibular preservando la glándula. La disección puede continuarse hacia medial para incluir los ganglios submentonianos pero esto sólo se requiere raramente en tumores que permiten la preservación de la glándula submaxilar.

La disección continúa por el músculo digástrico y estilohioideo. Estos músculos se

retraen superiormente para así diseccionar fácilmente la fascia del espacio subdigástrico y el espacio yugular superior.

Se identifica el nervio hipogloso (*Figura 10*) y la disección continúa a lo largo del nervio, dividiendo y ligando cuidadosamente las venas linguales que pueden ser una fuente de sangrado molesto.



*Figura 10: El nervio hipogloso se identifica inferior al tendón intermedio del músculo digástrico. Puede verse la vena lingual cruzando superficial al nervio (hn: Nervio hipogloso; it: Tendón intermedio del músculo digástrico; lv: Vena lingual cruzando el nervio hipogloso)*

La pieza quirúrgica se retrae inferiormente y se incide la fascia sobre el músculo digástrico y estilohioideo, desde la línea media hasta la cola de la parótida. Siguiendo el vientre posterior del músculo digástrico, se secciona el ligamento estilomandibular (*Figura 11a*).

A este nivel, se identifican la vena retro-mandibular, la vena auricular posterior y la vena yugular externa y se ligan y dividen acorde a su distribución anatómica. Dependiendo de la extensión inferior de la cola de la glándula parótida, es posible que parte de la glándula deba ser incluida en la resección. Esto facilita la visualización de los ganglios yugulares superiores, así como la inclusión de los ganglios linfáticos infra-parotídeos en la pieza quirúrgica.

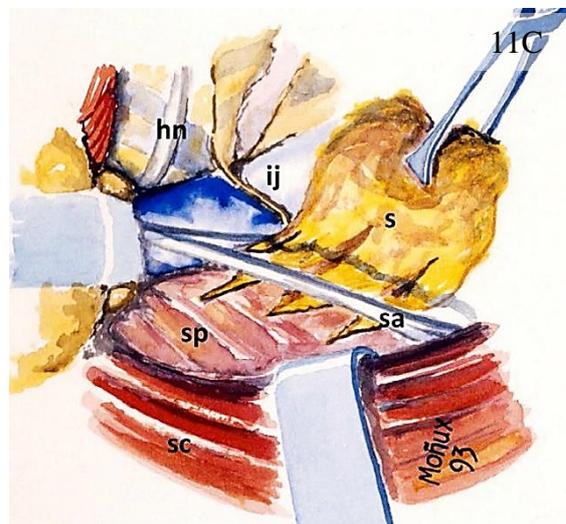
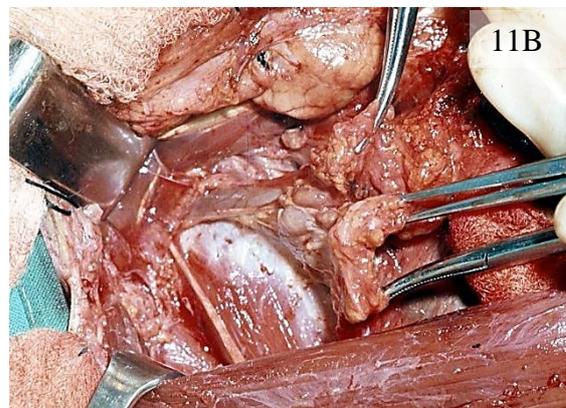
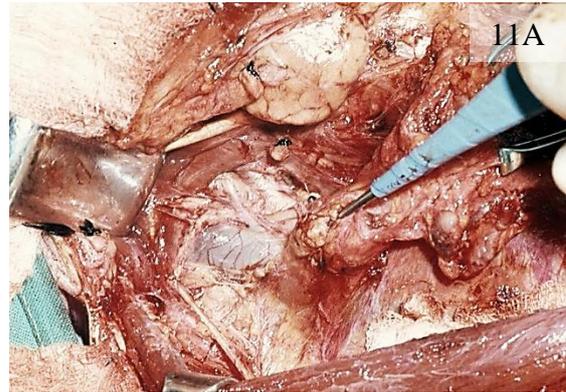
El tejido disecado es finalmente retraído hacia abajo para liberarlo del espacio subdigástrico y yugular superior. En este punto la pieza quirúrgica incluye los ganglios submentales y submandibulares (Área I), y los principales ganglios yugulares superiores (Área IIa).

### Dissección del nervio espinal accesorio (NEA)

El NEA se encuentra entre el “tejido blando” cervical, por lo que se debe separar el tejido sobre el nervio, en lugar de seguir un plano fascial. La dissección del NEA se realiza habitualmente con tijeras más que con bisturí, debido a la consistencia blanda del tejido de esta área y su acceso restringido. El músculo ECM se retrae posteriormente y el vientre posterior del músculo digástrico superiormente con un retractor. Es importante identificar el NEA entero entre el músculo ECM y la vena yugular interna (VYI). Habitualmente la VYI se sitúa inmediatamente posterior a la porción proximal del nervio. Ocasionalmente el nervio puede transcurrir detrás de la vena o incluso cruzarla (*Figuras 11 a-c*).

Una vez que el NEA está expuesto, el tejido que se encuentra superior y posterior al nervio se libera del músculo esplenio y elevador de la escápula. Cuando el tejido disecado (Área IIb) alcanza la zona del NEA, pasa por debajo del nervio para ser resecado en continuidad con la parte principal de la pieza quirúrgica (*Figura 11b*).

Posteriormente la pieza quirúrgica se libera aún más realizando una incisión entre los tejidos situados por debajo de la entrada del NEA en el músculo ECM, hasta el nivel del punto de Erb inferiormente.



*Figuras 11 A-C: La “maniobra del espinal accesorio” permite la extirpación del tejido situado posterior y superior al nervio en continuidad con el resto de la pieza quirúrgica. (A) El nervio está expuesto entre el músculo ECM y la vena yugular interna. (B) El tejido fibro-adiposo situado posterior y superior al nervio pasa por debajo del nervio. (C) Vista artística de la “maniobra del espinal accesorio” en el lado*

derecho del cuello. (sa: Nervio espinal accesorio; ij: Vena yugular interna; s: Pieza quirúrgica; sc: Músculo ECM, sp: músculo esplenio)

### Dissección del triángulo posterior

Para facilitar la exposición del área supraclavicular (Área Vb), esta región se aborda posterior al músculo ECM (Figura 12). El tejido fibro-adiposo holgado de la fosa supraclavicular y la ausencia de planos de disección bien definidos en esta área hace que la disección con bisturí sea inefectiva, siendo esta mejor realizada con tijeras y disección roma.

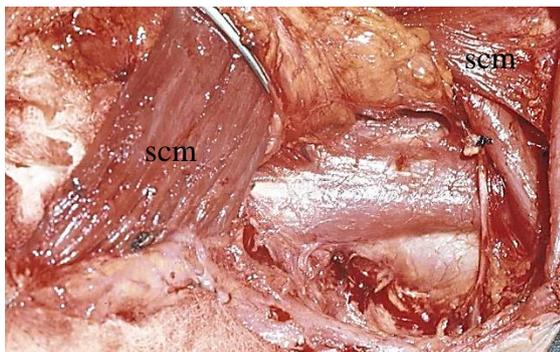


Figura 12: Discección de la fosa supraclavicular. El músculo ECM (scm) se retrae anteriormente y la disección continúa posterior al músculo hasta que los músculos escalenos son identificados

El músculo ECM se retrae anteriormente y la vena yugular externa se divide y liga inferiormente si no ha sido ligada previamente. La disección continúa desde el borde anterior del músculo trapecio en dirección medial incluyendo el contenido linfático de la fosa supraclavicular. Es en el margen superior de esta zona donde es más probable que ocurra la lesión del NEA.

Se identifica el músculo omohioideo; su fascia se separa del músculo para así resecarla junto con el contenido del triángulo posterior. El músculo puede ser seccionado si es necesario pero puede ser retraído inferiormente para identificar la arteria y ve-

na cervicales transversas, profundas al músculo omohioideo.

En este punto se llega a ver la capa profunda de la fascia cervical, situada sobre el elevador de la escápula y los músculos escalenos. El plexo braquial se identifica fácilmente por encontrarse entre los músculos escalenos anterior y medio (Figura 13).

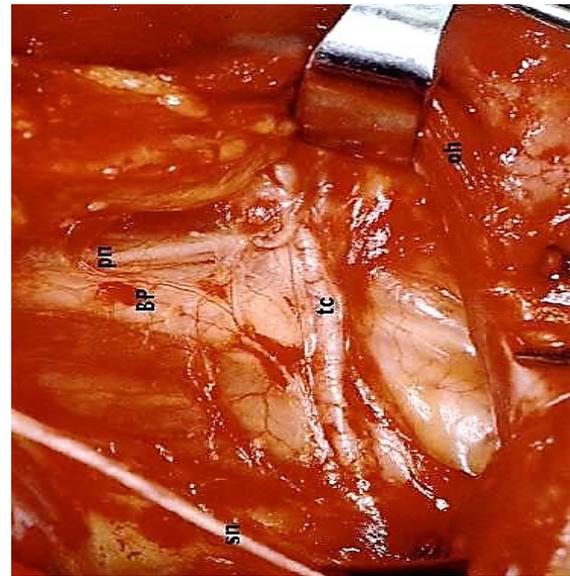


Figura 13: Vista anterior de puntos de referencia anatómicos de la fosa supraclavicular derecha (BP: Plexo braquial; pn: Nervio frénico; tc: Arteria cervical transversa; sn: Rama supraclavicular del plexo cervical; oh: Músculo omohioideo retraído inferomedialmente)

Permanecer superficial a la fascia de los escalenos (capa profunda de la fascia cervical) previene la lesión del plexo braquial y el nervio frénico. La disección continúa medialmente hasta llegar al borde anterior del músculo ECM. El músculo se retrae posteriormente y la disección continúa anterior al músculo hacia la vaina carotídea.

### Discección de los músculos cervicales profundos

Mientras la disección continúa medialmente hacia la vaina carotídea, van apare-

ciendo varias ramas del plexo cervical sobre los músculos cervicales profundos (Figura 14 y 15A).



Figura 14: Vista lateral de las ramas profundas del plexo cervical que han sido preservadas en el lado derecho (SC: Músculo ECM; IJ: Vena yugular interna; \*: Ramas profundas del plexo cervical)

Si se preservan las ramas profundas del 2º, 3º y 4º nervios cervicales se debería preservar la función óptima del hombro, ya que se comunican con el NEA. También hay anastomosis similares desde el 3º, 4º y 5º nervios cervicales al nervio frénico, estos también deberían preservarse. El mejor modo de conseguir preservar estos nervios es mantener la disección superficial a la fascia de los escalenos.

Continuar la disección posterior a la vaina carotídea acarrea un riesgo elevado de lesionar la cadena simpática.

### Dissección de la vaina carotídea

La mejor forma de realizar este paso de la disección es mediante bisturí aplicando contratensión adecuada de los tejidos. La pieza quirúrgica se sujeta mediante pinzas hemostáticas y se retrae medialmente mientras el cirujano sostiene una gasa en su mano no dominante para presionar lateralmente sobre los músculos cervicales profundos.

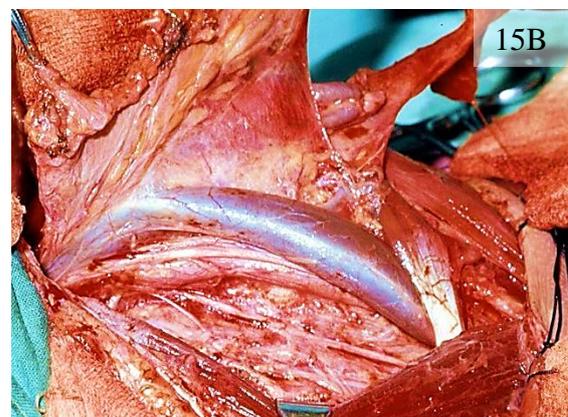


Figura 15 A, B: Dissección de la vaina carotídea

Se realiza una incisión mediante bisturí sobre el nervio vago a lo largo de la vaina carotídea. La fascia se separa de la vena yugular interna. Esto se consigue pasando la hoja de bisturí arriba y abajo a lo largo de la pared de la vena yugular interna en toda su longitud. Puede verse cómo la fascia se separa de la vena cada vez que se pasa el bisturí, hasta que la vena yugular interna se libera completamente de su recubrimiento fascial (Figura 15 B).

Próximamente deben identificarse las venas facial, lingual y tiroideas para ligarlas y dividir las y así conseguir la completa isolación de la vena yugular interna.

La disección de la vaina carotídea tiene **dos puntos peligrosos** para el cirujano, en la parte más superior y más inferior de la disección. El cirujano debe ser extremadamente precavido para evitar dañar la vena

en estos dos puntos, ya que la tracción realizada para facilitar la disección de la envoltura fascial en estos dos puntos produce pliegues en la pared de la vena yugular interna que puede ser fácilmente dañada con la hoja del bisturí.

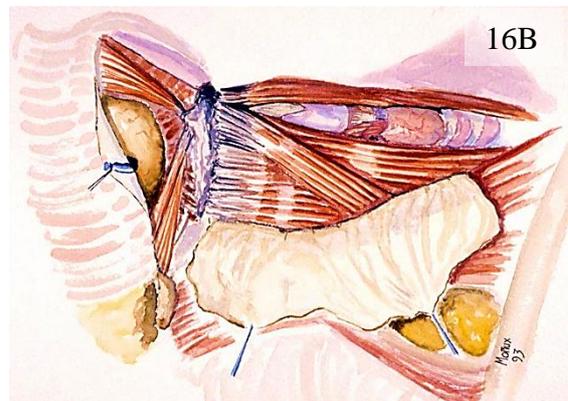
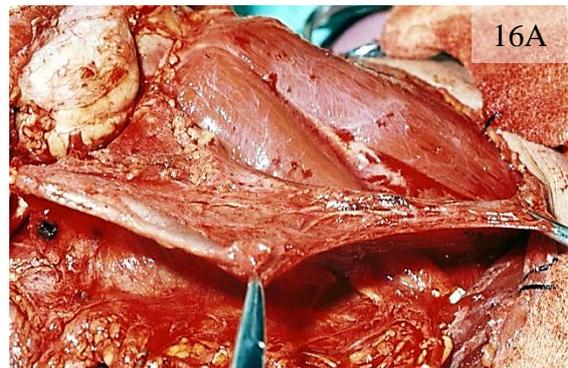
En la zona inferior del cuello, la porción terminal del *conducto torácico en la izquierda y el conducto linfático derecho*, cuando presente, se encuentran también en los límites de la disección y deben ser preservados.

Siguiendo la liberación de la vena yugular interna de su fascia, la disección continúa medialmente sobre la arteria carótida. La pieza quirúrgica está ahora completamente separada de los grandes vasos, permaneciendo fija sólo a los músculos infrahioideos.

### **Disección de los músculos pre-laríngeos**

Este puede ser el último paso o haber sido realizado previamente durante el procedimiento, dependiendo de las preferencias del cirujano y la localización del tumor primario. La línea media cervical constituye el margen medial del vaciamiento cervical.

La capa superficial de la fascia cervical profunda se incide en la línea media desde el borde superior del campo quirúrgico hasta la escotadura esternal. Se identifica, liga y divide la vena yugular anterior en ambos extremos del campo quirúrgico. La fascia se separa de los músculos infrahioideos subyacentes. La disección comienza en la parte superior y continúa en dirección lateral e inferior. El músculo esterno-hioideo y omohioideo se liberan completamente de la fascia que los recubre (*Figuras 16 A, B*).



*Figura 16: (A): Disección de los músculos infrahioideos. (B) Vista artística de la disección de la fascia cubriendo los músculos infrahioideos*

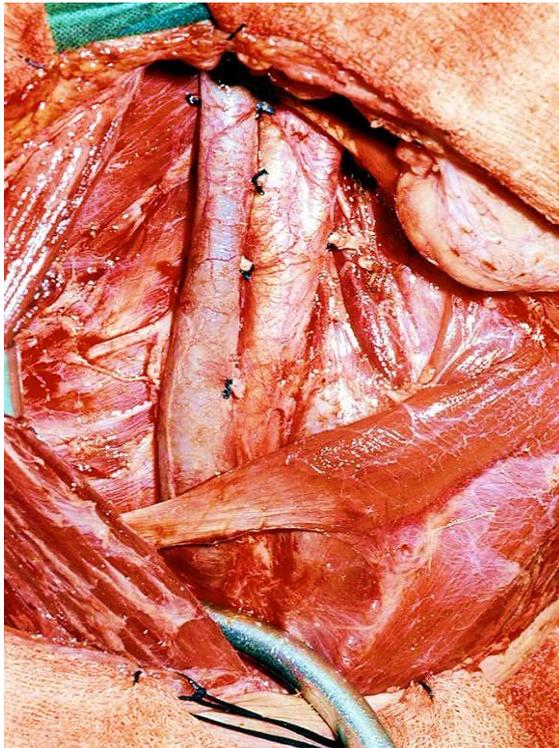
En este punto, la pieza quirúrgica está prácticamente liberada y los vasos restantes, arterias o venas, deben ser ligadas y divididas a menos que se requiera algún otro procedimiento como la anastomosis de un colgajo libre.

### **Disección del compartimento central**

Durante la disección del compartimento central (Área VI), el nervio laríngeo recurrente debe ser identificado y seguido superiormente hasta la laringe e inferiormente hasta el mediastino superior. El lóbulo tiroideo, si se preserva, hace este procedimiento dificultoso, ya que la preservación de las glándulas paratiroides junto con su aporte vascular es de extrema importancia.

## Cierre de la herida quirúrgica

Se inspecciona cuidadosamente el cuello para identificar puntos sangrantes, gasas *etc.* El campo quirúrgico se irriga con suero fisiológico (*Figura 17*).



*Figura 17: Imagen del cuello derecho tras el vaciamiento cervical. Señalar la glándula submaxilar preservada*

La piel se cierra en dos capas sobre un drenaje de succión grueso. El platismo se sutura con sutura reabsorbible que queda enterrada y la piel con grapas.

## Comentario

Aunque el término *vaciamiento cervical funcional* no ha sido incluido en las clasificaciones más recientes de la disección cervical, el procedimiento descrito es eminentemente adecuado para vaciamientos cervicales electivos selectivos (Área I, II, III y IV) y para vaciamientos cervicales terapéuticos selectivos en cuellos N1.

## Video

- Descargar: [Functional neck dissection technique](#)
- YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=sdqQxbZMLIA>

## Otros capítulos de disección de cuello del Atlas de acceso abierto

- [Vaciamiento cervical radical & modificado](#)
- [Vaciamiento cervical selectivo](#)

## Referencias

1. De Bree R, Takes RP, Castelijns JA *et al.* Advances in diagnostic modalities to detect occult lymph node metastases in head and neck squamous cell carcinoma. *Head Neck* 2014 [In Press]
2. Gavilán J, Herranz J, Martín L., Functional neck dissection: the Latin approach. *Operative Techniques in Otolaryngology* 2004;15: 168 -75
3. Ferlito A, Gavilán J, Buckley J, Shaha AR, Miodoński AJ, Rinaldo A, Functional neck dissection: fact and fiction. *Head Neck* 2001; 23; 804-8
4. Gavilán J, Herranz J, De Santo LW, Gavilán C: *Functional and selective neck dissection*. New York Thieme, 2002
5. Bocca E, Pignataro O, Sasaki CT, Functional neck dissection. A description of operative technique. *Arch Otolaryngol* 1980; 106: 524-7
6. Dhiwakar M, Ronen O, Malone J, Rao K, Bell S, Phillips R, Shevlin B, Robbins KT. Feasibility of submandibular gland preservation in neck dissection: a prospective anatomic-pathologic study. *Head Neck* 2011;33-(5): 603-9

## Derechos de autor

Figuras reproducidas con permiso de THIEME

## How to cite this chapter

Bradley JJ, Gavilán J. (2014). Neck dissection using the fascial plane technique. In *The Open Access Atlas of Otolaryngology, Head & Neck Operative Surgery*. Retrieved from <https://vula.uct.ac.za/access/content/group/ba5fb1bd-be95-48e5-81be-586fbaeba29d/Neck%20dissection%20using%20the%20fascial%20plane%20technique.pdf>

## Traductores

Izaskun Thomas Arrizabalaga  
Hospital Universitario Donostia  
San Sebastian, España  
[izaskun.thomas@gmail.com](mailto:izaskun.thomas@gmail.com)

## Coordinador de las traducciones al castellano

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

## Autores

Patrick J Bradley, MBA FRCS  
Emeritus Honorary Professor of Head and Neck Oncologic Surgery  
Nottingham University Hospitals  
Queens Medical Centre Campus  
Nottingham, England  
[pjbradley@zoo.co.uk](mailto:pjbradley@zoo.co.uk)

Javier Gavilán, MD  
Professor and Chairman  
Department of Otolaryngology  
La Paz University Hospital  
Autonomous University of Madrid  
Madrid, Spain  
[javier.gavilan@salud.madrid.org](mailto:javier.gavilan@salud.madrid.org)

## Editor

Johan Fagan MBChB, FCS (ORL), MMed  
Emeritus Professor and Past Chair  
Division of Otolaryngology  
University of Cape Town  
Cape Town, South Africa  
[johannes.fagan@uct.ac.za](mailto:johannes.fagan@uct.ac.za)

**THE OPEN ACCESS ATLAS OF  
OTOLARYNGOLOGY, HEAD &  
NECK OPERATIVE SURGERY**  
[www.entdev.uct.ac.za](http://www.entdev.uct.ac.za)



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

