

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



## LARINGECTOMIA SUPRAGLÓTICA

Jonas Johnson

El tratamiento del cáncer de laringe supraglótico está en estado de continua evolución. Los clínicos están ansiosos de proporcionar a los pacientes el mejor resultado funcional siempre que se controle el tumor. Las opciones terapéuticas para los pacientes con cáncer limitado a la región supraglótica de la laringe incluyen la resección con microcirugía transoral, la quimiorradioterapia, la laringectomía horizontal supraglótica abierta y la laringectomía supracricoidea.

La laringectomía supraglótica se introdujo por primera vez en los EEUU hace alrededor de 50 años. Ésta controla eficazmente el cáncer que afecta la región supraglótica de la laringe. Una abrumadora mayoría de los pacientes en los que se lleva a cabo una laringectomía supraglótica pueden alimentarse por vía oral a los 10-14 días tras la cirugía. Sin embargo, el riesgo de neumonía aspirativa es significativa en pacientes con tos ineficaz y pobre reserva pulmonar. Por lo tanto, no es apropiado para pacientes con compromiso cardiopulmonar significativo que no pueden tolerar temporalmente aspiraciones en cantidad moderada. A este grupo de pacientes no se le debe ofrecer este procedimiento.

### Evaluación del paciente

#### *Características del tumor*

Todos los pacientes con cáncer de laringe supraglótica requieren una evaluación pretratamiento, la cual debe incluir una laringoscopia, así como una prueba de imagen. Los candidatos ideales para esta técnica son aquellos pacientes con tumores limitados a la laringe supraglótica sin afectación de los cartílagos aritenoides.

La enfermedad cervical metastásica es altamente prevalente en los cánceres

supraglóticos. El riesgo de enfermedad cervical bilateral está en relación con que la laringe, debe ser considerada una estructura situada en la línea media. El vaciamiento cervicoganglionar funcional bilateral de rutina de los niveles II, III y IV está recomendado para todos los pacientes tratados con cirugía. La presencia de metástasis “bulky” o bilaterales en el momento del diagnóstico se considera una contraindicación relativa para realizar una laringectomía supraglótica debido a la elevada probabilidad de que sea necesario administrar radioterapia complementaria. La mayoría de los pacientes toleran la radioterapia tras la laringectomía supraglótica; sin embargo, compromete casi invariablemente la deglución, con un mayor riesgo de aspiración.

La resección del tumor en toda su extensión, desde el repliegue aritenopiglótico a la pared medial del seno piriforme, puede realizarse con modificaciones, pudiendo convertirse en una laringofaringectomía parcial. La extensión tumoral a la valécula y a la base de la lengua puede ser abordada en la misma intervención, aunque este tipo de afectación requerirá una resección parcial de la base de la lengua, lo que a su vez comprometerá el resultado funcional. Además, la afectación de la base de la lengua casi siempre requerirá irradiación postoperatoria, la cual, una vez más, es poco tolerada después de una laringectomía supraglótica.

Las *únicas contraindicaciones absolutas* para realizar una laringectomía supraglótica es la afectación tumoral del espacio paraglótico inferiormente, ya que el plano de resección sobrepasaría los ventrículos, por lo que se dejaría tumor residual; o la afectación de ambos aritenoides. En estas circunstancias, las alter-

nativas terapéuticas incluyen la quimiorradioterapia o la laringectomía total.

### **Consideraciones generales**

La función cardiopulmonar del paciente es un criterio esencial que requiere ser evaluado cuando se considera realizar una laringectomía supraglótica. Todos los pacientes requieren una traqueotomía temporal que permita controlar la ventilación y ayudar en el manejo de las secreciones. Sin embargo, en los pacientes con reserva pulmonar escasa no se debe llevar a cabo una laringectomía supraglótica. A este respecto, no existen guías clínicas de actuaciones concretas, con criterios objetivos como la gasometría arterial o la espirometría.

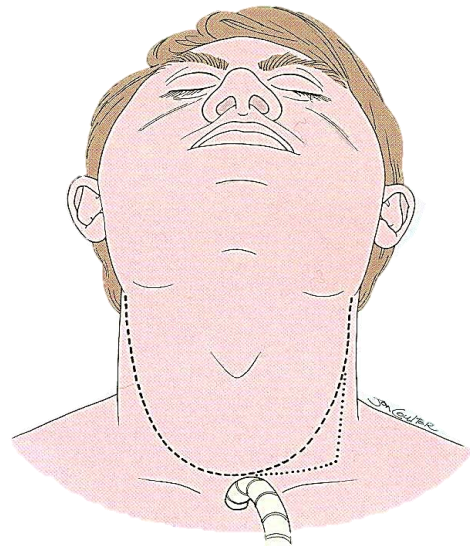
En general, pacientes con buena función respiratoria, tal como subir un piso de escaleras confortablemente, pueden tolerar una laringectomía supraglótica. Pacientes que no toleran la deambulación, en general, no tolerarán una laringectomía supraglótica.

### **Procedimiento quirúrgico**

El procedimiento se realiza bajo anestesia general. Se administra profilaxis antibiótica. El paciente es colocado en decúbito supino con hiperextensión cervical mediante un rollo bajo los hombros.

Se realiza a nivel del segundo o tercer anillo traqueal una incisión para crear un colgajo cutáneo de base superior (*Figura 1*). El **colgajo** es levantado por debajo del músculo platisma.

A continuación se realiza la **traqueotomía**. En la mayoría de las circunstancias ésta es facilitada por la separación y ligadura de istmo tiroideo.



*Figura 1: La laringectomía supraglótica es realizada a través de un colgajo con base superior. El límite lateral del colgajo no debe sobrepasar más allá de la línea medioclavicular dado que la consiguiente isquemia puede ir asociada con dehiscencia de la herida*

La **disección cervicoganglionar bilateral** es realizada en todos los pacientes. En ausencia de adenopatías patológicas identificables, se realizará un vaciamiento cervical selectivo, con la exéresis de la aponeurosis fasciograsa de los niveles II, III y IV. El nivel IIb, por encima del nervio espinal no requiere ser disecado. El nervio espinal, la vena yugular interna y el músculo esternocleidomastoideo es preservado.

La inserción de los **músculos supra-hioideos** es liberada del borde superior del hueso hioides. Los músculos infrahioideos se liberan aproximadamente 1cm por debajo de la inserción al hueso hioides y se rechazan inferiormente para exponer el cartílago tiroideos.

El **pericondrio externo** del cartílago tiroideos es liberado a lo largo de las caras superior y lateral tiroideas de modo que

pueda rechazarse inferiormente. (Figura 2).

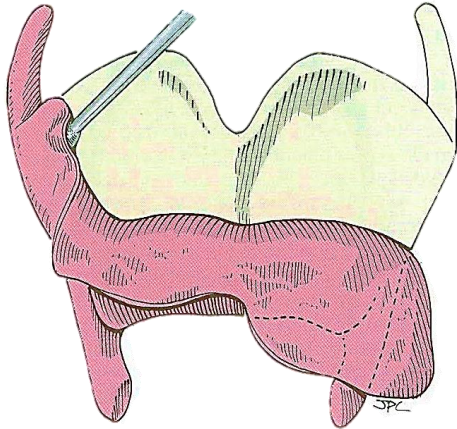


Figura 2: El pericondrio externo del cartílago tiroideo se disecciona a lo largo de la inserción superior y es rechazado, sin dañarlo, como colgajo de base inferior

A continuación **el cartílago es cortado horizontalmente** con una sierra oscilante (Figura 3), recordando que la intención es resecar la laringe a nivel del ventrículo (Figura 4). Esto requiere que el corte se haga aproximadamente entre la quilla tiroidea y el borde inferior del cartílago tiroideo. El corte del cartílago debe estar inclinado lateralmente hacia el asta superior del lado menos afectado para permitir la preservación de la inserción del constrictor.

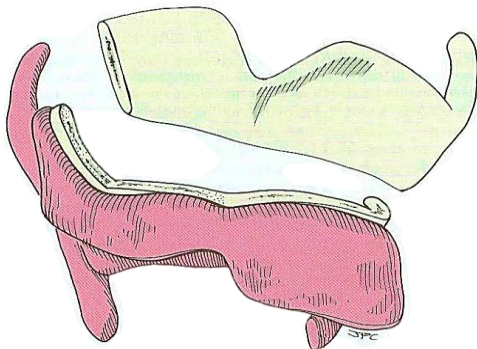


Figura 3: La incisión del cartílago se realiza horizontalmente en la línea media entre la quilla tiroidea y el borde inferior del cartílago tiroideo, para incluir el asta

mayor del cartílago tiroideo del lado de la lesión. El asta tiroidea debe ser conservada en el lado contralateral a la lesión, o resecada de acuerdo con el juicio del cirujano

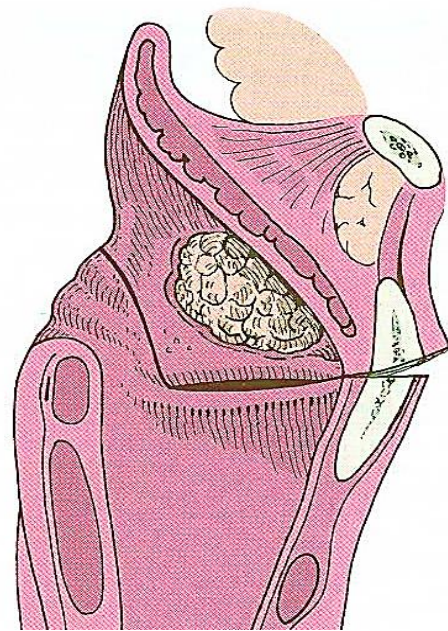


Figura 4: El corte de la mucosa se realiza bajo visión directa. Inferiormente, el corte se realiza atravesando el ventrículo a nivel de la cuerda vocal verdadera. Posteriormente, la resección de la mucosa se realiza por la superficie del aritenoides, a no ser que la extensión del tumor requiera una resección más amplia

La **faringectomía** se realiza a través de la valécula cuando el tumor está limitado a la laringe supraglótica. Esto permite el consecuente corte de la mucosa bajo visualización directa.

La **incisión de la mucosa** se realiza lateralmente a lo largo de los repliegues aritenoides y a continuación por la superficie de los aritenoides para resecar por completo la epiglotis y las cuerdas vocales falsas. La resección del borde inferior se realiza horizontalmente a través de los ventrículos laríngeos, conectando la inci-



sión de la mucosa con la del cartílago (Figura 4).

La pieza de resección es evaluada cuidadosamente y se realizan biopsias intraoperatorias por congelación para asegurar la resección completa del tumor (Figura 5).

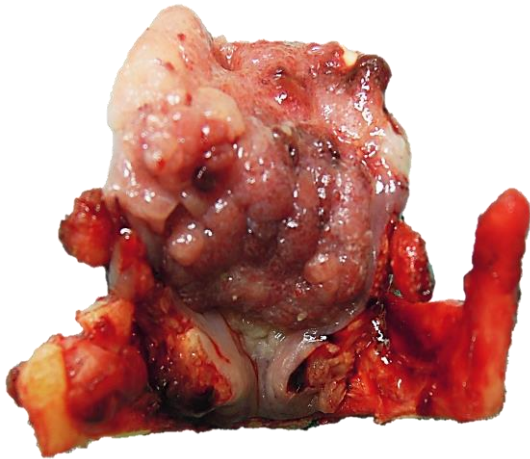


Figura 5: La pieza incluye la epiglotis, el hueso hioides, cuerdas vocales falsas y la mitad superior del cartílago tiroides

Revisión de la hemostasia. Esta puede ser complicada a nivel de la base de la lengua donde se recomienda ligadura con puntos simples.

Se debe colocar una *sonda nasogástrica* antes de completar el cierre.

La **reconstrucción** comienza con la aproximación de la base de la lengua y el remanente laríngeo de modo que la base de la lengua se apoye sobre la glotis para reducir la posible aspiración (Figura 6). Esto requiere que la aponeurosis fascio-grasa de la base de la lengua se suture directamente al pericondrio externo del cartílago tiroides. Si se observa dificultad por desgarro del pericondrio externo, la sutura puede realizarse a través del remanente del cartílago tiroides. Este cierre se refuerza aproximando la musculatura suprahioidea a los músculos infrahioideos. Lateralmente se debe cerrar la mucosa para asegurar que

no haya fuga salivar en la zona del seno piriforme.

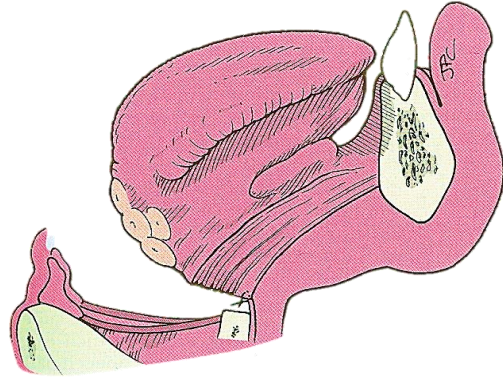


Figura 6: El pericondrio externo del cartílago tiroides se aproxima a la capa fibroaponeurótica de la base de la lengua. Así la lengua queda aproximada sobre la glotis

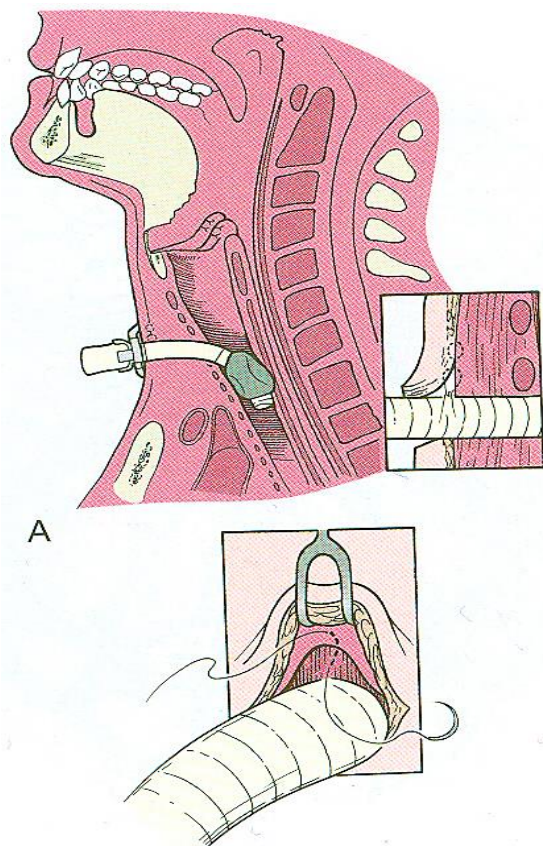
Después del cierre, se colocan los **drenajes aspirativos** a ambos lados del cuello y sobre la línea de sutura de la mucosa, sacándose por orificios independientes.

El **colgajo se repone**. Se ha de tener cuidado para asegurar que **se aísla la traqueotomía** de los espacios creados en ambos lados creados tras la disección del cuello (Figuras 7A y 7B). El hecho de no aislar la traqueotomía de los espacios creados por la disección del cuello puede favorecer el paso de moco contaminado desde la tráquea, bajo el colgajo cervical, con posterior infección de la herida.

El tubo endotraqueal se retira y se sustituye por una **cánula de traqueotomía con balón**.

### Manejo Postoperatorio

Se debe asegurar meticulosamente la integridad de los drenajes de aspiración. Se inician las curas de la región de la traqueotomía. Todos los pacientes son manejados ambulatoriamente tan pronto como sea posible para asegurar la



Figuras 7A y B: Al final del procedimiento, el sitio de la traqueotomía debe aislarse del espacio muerto potencial creado a través de la elevación del colgajo y la disección del cuello

restauración del volumen corriente y prevenir la aparición de atelectasias.

La **cánula de traqueotomía puede ser retirada** cuando se observa que el paciente puede limpiar eficazmente la vía aérea y ya no aspira. Esto se prolonga habitualmente unos 7-14 días. Un método práctico es desinflar el balón de la cánula de traqueotomía cuando el paciente está sentado. La mayoría de los pacientes tendrán alguna aspiración temporal que puede ser succionada. A partir de entonces se debe determinar si el paciente puede tolerar una cánula de traqueotomía desinflada sin excesiva tos y aspiración durante 24 horas. Si el paciente lo tolera, la cánula de traqueotomía con balón debe ser retirada y reemplazada por una cánula de traqueotomía de menor

tamaño sin balón, que puede ser tapada para que el paciente respire a través de la laringe, y así determinar si la vía aérea del paciente es apropiada para permitir la decanulación.

La gran mayoría de los pacientes tolerarán mejor la **dieta oral** cuando la traqueotomía se haya cerrado. La introducción de una dieta oral antes del cierre de la traqueotomía es complicada debido a que la traqueotomía se asocia con una tos menos efectiva, la fijación de la laringe y una disminución de la propiocepción, de modo que la aspiración es más probable.

Tras la recuperación de la fase aguda, los pacientes con una laringectomía supraglótica tienen una voz aceptablemente buena y con pocas limitaciones en la dieta.

La recuperación es significativamente, y a veces ampliamente dificultada cuando se requiere **radioterapia postoperatoria**. La radiación causa linfedema, lo que compromete la deglución y puede provocar obstrucción de las vías respiratorias. En estas circunstancias se ha observado apnea obstructiva del sueño inducida terapéuticamente.

Los pacientes que han recibido **radioterapia previa** pueden tolerar la laringectomía supraglótica. Sin embargo, la cicatrización es más lenta, la recuperación de la deglución es prolongada y puede observarse radionecrosis del remanente de cartílago tiroides. Todos estos factores pueden ser tratados para conseguir un resultado funcional satisfactorio, en pacientes correctamente seleccionados.

### Pautas de práctica clínica: Cáncer de supraglottis

<https://developingworldheadandneckcancerguidelines.com/index-page-supraglottic-cancers/>

## Traducción

Dra. Patricia García-Cabo  
Servicio de Otorrinolaringología. Hospital  
Universitario Central de Asturias, Oviedo  
(España) [patty.gcabo@gmail.com](mailto:patty.gcabo@gmail.com)

Dr. Fernando López  
Servicio de Otorrinolaringología. Hospital  
Universitario Central de Asturias, Oviedo  
(España)  
Profesor Asociado de Otorrinolaringología.  
Universidad de Oviedo (Asturias - España)

## 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)

## Autor

Jonas T. Johnson, M.D.  
The Dr Eugene N. Myers Professor and  
Chairman  
Department of Otolaryngology  
Eye and Ear Institute  
200 Lothrop Street, Suite 500  
Pittsburgh, PA 15213, USA  
[johnsonjt@upmc.edu](mailto:johnsonjt@upmc.edu)

## Editor

Johan Fagan MBChB, FCS (ORL), MMed  
Professor and Chairman  
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:johannes.fagan@uct.ac.za) is licensed under a [Creative Commons Attribution - Non-Commercial 3.0 Unported License](#)

