

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA MÉXICO

“HEMILARINGECTOMÍA PARCIAL VERTICAL CON RECONSTRUCCIÓN POR IMBRICACIÓN
DE LA CUERDA FALSA”

TESIS

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

ESPECIALISTA EN

CIRUGÍA ONCOLÓGICA

PRESENTA

DR. OMAR LEYVA GARCÍA

TUTOR

DR. KUAUHYAMA LUNA ORTÍZ

GENERACIÓN 2006 – 2009

MEXICO, D.F.

2009



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

TUTOR:

DR. KUAUHYAMA LUNA ORTÍZ
JEFE DEL SERVICIO DE CABEZA Y CUELLO
INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA

DR. EDUARDO EMIR CERVERA CEBALLOS
DIRECTOR DE DOCENCIA
INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA

AGRADECIMIENTOS

A DIOS por permitirme realizar mis sueños e iluminarme para salir adelante

A mis padres Lidia y Mario por el cariño e incondicional apoyo brindado durante mi preparación profesional

A mis hermanos Juan José, Mario y Abraham por estar siempre conmigo

A mi esposa María Enelida y a mi hija Maya Fernanda, que siempre me han dado la oportunidad de superarme

Así mismo quiero agradecer a mis maestros, compañeros residentes y en especial al Dr. Kuauhyama Luna Ortiz por todo el conocimiento otorgado durante mi formación.

INDICE

Resumen	5
Justificación	7
Hipótesis	8
Objetivo	9
Material y métodos	10
Criterios de inclusión y exclusión	11
Sistema de captación de la información	12
Resultados	15
Discusión	17
Conclusiones	22
Bibliografía	24

RESUMEN

Objetivo: Valorar la supervivencia global, el periodo libre de enfermedad, complicaciones, evolución y función en la hemilaringectomía parcial vertical mas reconstrucción con la cuerda falsa.

Métodos: 8 pacientes con diagnóstico de cáncer glóticos tempranos (T1 y T2), tratados con hemilaringectomía parcial vertical (HLPV) mas reconstrucción con imbricación de la cuerda falsa. Se realizó la evaluación de la escala de aspiración clínica y el Performance Status Scale for Head and Neck Cancer (PSS-HNC). La voz se analizó mediante el sistema speech viewer III. El análisis estadístico descriptivo y el análisis de Kaplan-Meier para la supervivencia y periodo libre de enfermedad.

Resultados: 50% de los pacientes eran EC I, 37.5% EC II y 12.5% EC III. No colocamos sonda nasogástrica, reiniciando la vía oral en 1.3 días en promedio. La traqueostomía se retiró en 2.1 días en promedio. La media de días de hospitalización fue de 3.3 días. La media en la evaluación del PSSC y Karnofsky fue del 91 al 97 y de 100 al año de la evaluación. La evaluación de la voz mostró en el 87.5% de los casos voz normal. La intensidad por debajo de lo normal con mejoría en la evaluación anual. La supervivencia global fue del 100% y el periodo libre de enfermedad del 71% a 3 años.

Conclusiones: La HLPV con reconstrucción mediante imbricación de la cuerda falsa es una excelente opción terapéutica en cánceres glóticos tempranos, con múltiples ventajas funcionales sin sacrificio del control oncológico, así como brindar una voz audible y con buena inteligibilidad. Permitiendo cualquier tipo de tratamiento en caso de recurrencia.

JUSTIFICACIÓN

El manejo de los tumores tempranos ha cambiado en las últimas dos décadas desplazando a la radioterapia en el papel como estándar de oro, y regresando a la cirugía conservadora de órgano pasando desde cirugía abierta hasta últimamente con manejos con láser¹⁻⁵. El papel de la cirugía conservadora de laringe varía en cada institución⁶, realizándose de acuerdo a la infraestructura hospitalaria y experiencia de los cirujanos, reportándose mejores resultados en relación al control local con la laringectomía parcial comparándolo con la radioterapia la cual ha mostrado mejores resultados en la conservación de la voz¹¹, sin embargo, la hemilaringectomía parcial vertical (HLPV) para el tratamiento de los cánceres glóticos T1 ha mostrado excelentes resultados oncológicos con rangos de control local desde el 60 al 98%^{8,9,10}; sin embargo, la cirugía láser por microlaringoscopia de suspensión ha limitado a la cirugía conservadora como la HLPV y la ventaja de realizar esta última es que permite la reconstrucción con imbricación de la cuerda falsa ha mostrado conservar la calidad de la voz cuando se compara con la cirugía láser de CO₂ y a quienes se realiza HLPV sin reconstrucción¹¹.

En nuestro artículo se describe la experiencia y resultados obtenidos en nuestra institución al realizar resección de tumores glóticos con HLPV más reconstrucción mediante imbricación de la cuerda vocal falsa, siendo los objetivos del estudio valorar la supervivencia global, el periodo libre de enfermedad, complicaciones, evolución y función.

HIPÓTESIS

La Hemilaringectomía parcial vertical mas reconstrucción por imbricación con la cuerda falsa no altera la supervivencia global, el periodo libre de enfermedad, complicaciones, evolución y función sin sacrificio del control oncológico.

OBJETIVO

Valorar la supervivencia global, el periodo libre de enfermedad, complicaciones, evolución y función en la hemilaringectomía parcial vertical mas reconstrucción por imbricación con la cuerda falsa.

MATERIAL Y MÉTODOS

El diseño del estudio es retrospectivo.

Se revisaron los expedientes electrónicos de pacientes a los que se les realizó hemilaringectomía parcial vertical con reconstrucción por imbricación de la cuerda falsa en el Instituto Nacional de Cancerología en el periodo comprendido del año 2003 al 2005.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Pacientes con cáncer de laringe glótico temprano

Pacientes a los que se les haya realizado hemilaringectomía parcial vertical con reconstrucción por imbricación de la cuerda falsa

Pacientes tratados en el Instituto Nacional de Cancerología de México entre el año 2003-2005

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Pacientes con cáncer de laringe glótico avanzado EC III y IV

Pacientes que no dieron seguimiento en el Instituto Nacional de Cancerología de México

Pacientes a los que se les haya realizado hemilaringectomía parcial vertical sin reconstrucción por imbricación de la cuerda falsa.

SISTEMA DE CAPTACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Para poder obtener la información referente a este estudio se revisaron los expedientes existentes en el archivo clínico y electrónico del Instituto Nacional de cancerología.

Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo en 8 pacientes con carcinomas glóticos tempranos (T1 y T2, según la AJCC), a quienes se realizó Hemilaringectomía Parcial Vertical con reconstrucción mediante imbricación de la cuerda falsa del año 2003 al 2005 en nuestra institución. Ningún paciente recibió tratamiento previo a la HLPV. Los datos fueron obtenidos de los expedientes clínicos y la consulta de control. Ocho paciente fueron encontrados, un paciente era del género femenino (12.5%) y 7 pacientes correspondían al género masculino (87.5%), con una edad media de 63.5 años (rango de edad de 42 a 72 años). La técnica quirúrgica en el 100% de los casos fue mediante HLPV más imbricación con la cuerda vocal falsa y se realizó disección de Ganglio Delfiano rutinariamente, así como se realizaron márgenes quirúrgicos transoperatorios. La HLPV fue realizada bajo anestesia general, el espécimen que se incluyo en todos los casos fue una porción del cartílago tiroides y la cuerda vocal verdadera, el piso del ventrículo y el proceso vocal del aritenoides. El espacio paraglótico en el lado del tumor fue resecado después de una disección subpericóndrica del pericondrio

interno del cartílago tiroideos. Se realizó el análisis estadístico descriptivo y para estimar supervivencia y periodo libre de enfermedad se utilizó en análisis de Kaplan-Meier. Se estudio el grado de aspiración clínica postoperatoria de acuerdo a la escala usada por Leipzig¹² y Perason¹³, donde 0= ninguna; 1= tos ocasional, sin problema clínico; 2=tos consistente empeorando con los alimentos o a la deglución; 3= Complicaciones pulmonares.

Este estudio uso el Performance Status Scale for Head and Neck Cancer (PSS-HNC)¹⁴ descrito por Lists et al para valorar la habilidad para comer y hablar. PSS-HNC consiste en tres subescalas que describen efectivamente el estado en términos de dieta, habla y comer en público. La normalidad de las subescalas de la dieta mide el grado el cual un paciente es capaz de comer una dieta normal. La escala incluye 10 categorías de comida rankeadas desde la facilidad de comer para el nivel mas bajo y dificultad de comer en el nivel mas alto, y las posiciones son basadas en la capacidad de comer. La inteligibilidad de la subescala del habla incluye cinco preguntas con descripción de un rango de nunca comprensible a siempre comprensible y la posición en basada en el grado en el cual el interlocutor es capas de entender el habla del paciente, es importante notar que esta escala mide la inteligibilidad pero no calidad o tipo de habla. Las subescalas de comer en público miden el grado el cual el paciente come en presencia de otras personas. Esta contiene cinco niveles con rangos de siempre come solo a no hay restricción de lugar, comida o compañía en el nivel mas alto y las posiciones son basada por lo reportado por el paciente de con quien come y en que lugar. La escala de Preformase de Karnofsky (PSK)¹⁵ fue usada para medir la actividad física del pacientes después de la cirugía.

El estudio de la voz se realizó mediante grabación de voz en el sistema speech viewer III, con micrófono profesional a una distancia de 10cm de boca, en el área de estructuración de espectros, se hace lectura de una oración en la que se incluyen todos los fonemas, y se indica

sostener el sonido de vocales a/ /e/ i/ en una sola respiración cada vocal, la computadora arroja los datos de tiempo de fonación máxima, sonoridad, intensidad y tono. El tiempo de fonación máxima es el tiempo en que una persona puede sostener una fonación, considerado normal en hombres 15 segundos y en mujeres 14.3 segundos, la intensidad es el volumen de la voz emitida y escuchada por el oído humano, siendo considerada normal de 20 a 60 db (decibeles), el tono denota los sonidos graves y agudos midiéndolos en Hertz (Hz) considerando un tono normal para el hombre de 124 Hz y 227 Hz para las mujeres. La sonoridad denota los sonidos percibidos por el oído, los sordos son aquello que durante una fonación no son percibidos por el oído. La evaluación se llevo acabo una vez que el paciente tenía cerrada por completo la traqueotomía, así mismo se realizo una evaluación al año de postoperatorio.

Se realizo la curva de periodo libre de enfermedad de acuerdo a Kaplan y Meier.

RESULTADOS

Se analizaron los casos de 8 pacientes, con diagnóstico de carcinoma de laringe glótico en estadios tempranos según la AJCC, cuyos estadios clínicos iniciales eran 5 paciente EC I (62.5%) y 3 pacientes EC II (27.27%). Solamente un paciente migró de estadio clínico I a III por la positividad del ganglio Delfiano (12.5%) en el reporte histopatológico definitivo, al cual se le realizó disección bilateral de cuello de los niveles II a V, en una segunda intervención y con reporte histopatológico negativo para el resto del cuello; siendo entonces el estadio final 50% para EC I, 37.5% para EC II y 12.5% para EC III (Tabla 1). Ningún paciente requirió de la colocación de sonda nasogástrica (SNG), reiniciando la vía oral con un promedio de 1.3 días sin datos de aspiración. En todos los casos se realizó traqueostomía, la cual permaneció en promedio 2.1 días, siendo decanulados sin complicaciones. El promedio de días de hospitalización fue de 3.3 días (Tabla 1).

Un paciente recurrió al año de su intervención y se rescató con laringectomía parcial supracricoidea y cricohioidoepiglotopexia (CHEP) más disección de cuello bilateral de los niveles II a V. El paciente se encuentra vivo sin enfermedad a 4 años de su última cirugía. El segundo paciente presentó una segunda lesión 3 años después en la mucosa del aritenoides lejana al sitio del primario, a la cual se realizó resección láser, sin complicaciones ni recurrencia actual. Ningún paciente requirió tratamiento adyuvante con radioterapia. La supervivencia global es del 100%, sin embargo un paciente está perdido sin datos de enfermedad en su última visita, el periodo libre de enfermedad fue de 71% a 3 años. El 100% de los pacientes conservaron el órgano.

La tabla 2 muestra la evaluación funcional en donde un paciente presente aspiración grado I en el postoperatorio inmediato sin repercusión alguna. La media en la evaluación del PSSC y Karnofsky en sus rubros vario del 91 al 97, siendo la media del 100 en todos los rubros al año de la evaluación. La tabla 3 muestra que el tono de un paciente es aun mas grave que el resto

de los pacientes siendo normal en el 87.5% de casos. La evaluación anual muestra que el 57% de los pacientes se encuentran con voz normal, sin embargo en tres casos la voz empeora siendo más grave aún. La intensidad en todos los casos se encuentra por debajo de lo normal y existiendo una mejoría en la evaluación anual. Lo anterior es debido a que el tiempo de fonación máximo se encuentra alterado por existir una deficiencia glótica ocasionado que exista una fuga de aire mayor, lo cual traduce el sostenimiento de la vocal sea mas corto. Al existir esta fuga de aire hay una mayor cantidad de sonidos sordos desequilibrando los sonidos sonoros; sin embargo, en la evaluación anual existe una ligera mejoría en la sonoridad.

DISCUSIÓN

La HLPV es una cirugía poco frecuente para el tratamiento de cáncer glótico temprano debido a que la radioterapia ha sido considerada por muchas décadas como el estándar de oro, sin embargo esta filosofía ha cambiado en las últimas dos décadas por el concepto de conservación de órgano mediante cirugía conservadoras y más recientemente con la aceptación de la cirugía por laringoscopia de suspensión y láser CO₂⁶ asociándose a un alto índice de control local con rangos que varían del 86 al 98%^{1,16,17,18,19}. Al comparar la HLPV con la radioterapia muestra ventajas desde muchos puntos de vista, lo primero es que se obtiene una pieza quirúrgica en donde los márgenes deben estar libres de tumor, es un tratamiento que se lleva a cabo en un corto periodo de tiempo con recuperación así mismo en forma rápida y con la radioterapia el paciente tiene que asistir por 6 semanas a tratamiento, lo cual en un país en vías de desarrollo aumenta los costos que en ocasiones no permiten el término de los tratamientos. Sin embargo, la ventaja más importante sobre la radioterapia es el poder brindar cualquier opción de tratamiento cuando existe una recaída como si el paciente fuera virgen a tratamiento, pasando desde un nuevo manejo con cirugía conservadora hasta a la radioterapia como una opción de manejo subsiguiente. Lo contrario, en la actualidad también ha tomado auge recientemente que aquellos pacientes con radioterapia inicial y recaída pueden ser llevados a cirugía conservadora como la HLV (Hemilaringectomía vertical) o laringectomías supracricoides con criohiodoipexia (CHP) o cricohiodoepiglotopexia (CHEP) con resultados de control local entre el 70 y 77.7% aproximadamente y control a distancia del 94.4%^{20,21,22} pero con mayor número de complicaciones²¹.

La cirugía endoscópica con láser de CO₂, en la actualidad tiene mayor ventaja que la HLPV ya que es un procedimiento que prácticamente en manos con experiencia es considerada como cirugía ambulatoria; sin embargo, una ventaja de la HLPV es el poder realizar la reconstrucción con imbricación de la cuerda falsa, con mejores resultados en la conservación de la voz¹¹.

Nosotros realizamos disección del ganglio Delfiano en forma rutinaria, en base a los reportado por algunos autores en relación a la incidencia de metástasis a ganglio Delfiano en rangos de 0.9% a 12.5%²³⁻²⁶; por ejemplo, Luna-Ortiz y Mosqueda Taylor²⁷ han reportado una incidencia del 7% de positividad del ganglio Delfiano en cirugías conservadora de laringe. El ganglio Delfiano positivo es un factor pronóstico adverso independiente²⁵, Thaler²⁸ et al. encontraron mortalidad del 50% cuando el ganglio Delfiano era positivo en contraste con un 21% de mortalidad cuando este es negativo. Consideramos que ante la presencia del ganglio Delfiano positivo es necesario realizar disección de cuello, ya que se ha demostrado un porcentaje bajo pero existente de metástasis cervicales a los niveles II a IV en cánceres glóticos tempranos^{27,29,30}, y por ser central el ganglio Delfiano es imposible determinar el lado cervical que será afectado por lo que creemos que tiene igual probabilidad de diseminación en ambos lados, siendo esta la racional para realizar una disección bilateral de cuello, siendo otra de las ventajas de la HLPV el poder realizar en el mismo tiempo quirúrgico la disección del Ganglio Delfiano.

En relación al TNM, coincidimos con lo reportado por Har-El³¹ et al., en relación al manejo mediante laringofisura y reconstrucción con imbricación de la cuerda falsa a los carcinomas glóticos T1 y T2, sin embargo estos autores manejaron un paciente T3, difiriendo a lo reportado por Márquez³² et al. y Biacabe^{33,34} et al. quienes consideraron para este tipo de procedimiento solamente pacientes con cáncer glótico T1.

Nosotros realizamos traqueostomía en todos los pacientes, ya que en nuestro centro hospitalario la experiencia en HLPV es limitada y por encontrarse en vías de desarrollo preferimos realizar la traqueostomía como protección de la vía aérea, ya que el compromiso de la misma podría condicionar la muerte del paciente. En relación a los días de permanencia de la traqueostomía, en nuestros pacientes es de 2.1 días en promedio comparado con el estudio de Har-El³¹ et al. con 4 días en promedio para el 95% de los pacientes y 1 paciente fue

decanulado hasta los 4 meses de postoperatorio. Sin embargo, el mejor estudio es el de Laccourreye² et al. y Biacabe^{33,34} et al. quienes no realizan traqueostomía en forma rutinaria. El inicio de la vía oral es menor en nuestra serie (1.3 días) comparado con lo reportado por Har-El³¹ et al.(92% a las 2 semanas). El periodo libre de enfermedad en nuestro estudio fue de 71% a 3 años, siendo el periodo libre de enfermedad menor a lo reportado por Márquez³² et al.; sin embargo, es importante recordar que en dicho estudio realizaron cordectomía por laringofisura y no HLPV, además en nuestro estudio un paciente presentó un segundo primario el cual se consideró en la curva de periodo libre de enfermedad como recurrencia. Nuestra mortalidad fue del 0%, lo que difiere a lo reportado por Har-El³¹ et al. con mortalidad relacionada con el cáncer de laringe del 4.1%. Actualmente todos nuestros pacientes se encuentran sin datos de enfermedad.

En relación a la técnica quirúrgica existen dos formas de imbricación de la técnica original por Pleet³⁵ et al. en donde la porción del cartílago inferior es impactado en el espacio paraglótico, y la técnica descrita por Weinstein³⁶ et al. en donde la porción inferior del cartílago queda externa. Nosotros consideramos que la imbricación interna es mejor, en base a los resultados obtenidos en nuestros pacientes, permitiendo una mejor calidad de la voz; sin embargo, este método en pacientes con laringes pequeñas, como puede ser en el caso de mujeres, puede condicionar disminución importante en la luz de la vía aérea.

En relación a la valoración de la voz, autores como Har-El³¹ et al. la han valorado en forma subjetiva, lo cual no es adecuado, nosotros estamos de acuerdo con Biacabe^{33,34} et al. quienes afirman que la valoración de la voz debe ser medida en forma objetiva³⁷. De acuerdo a estos precedentes en nuestro estudio coincidimos con lo reportado por Biacabe^{33,34} et al. quienes encontraron mejoría en el cierre glótico sin compensación supraglótica en aquellos pacientes postoperados de HLPV con reconstrucción mediante imbricación de la cuerda vocal falsa

cuando los compararon con pacientes manejados con HLPV sin reconstrucción y con compensación supraglótica, con diferencias del 87% Vs 66%.

Desde el punto de vista fonológico los pacientes postoperados de HLPV aun cuando se observa dentro de los límites normales de voz, no se considera voz normal ya hay una alteración orgánica por la cirugía, en la que el acercamiento y vibración cordal no será igual funcionalmente ya que la cuerda falsa solo ocupa un espacio y causa una disminución en el tiempo de fonación, invirtiendo mas aire para tener una vibración que permita la fonación y esto hace que disminuya la intensidad y disminuya la sonoridad haciendo que la voz se escuche como voz soplada, por que la cuerda falsa no tiene esta especialización.

CONCLUSIONES

La Hemilaringectomía parcial vertical con reconstrucción mediante imbricación de la cuerda falsa es una excelente opción terapéutica en cánceres glóticos tempranos, con múltiples ventajas funcionales sin sacrificio del control oncológico, pudiendo ser la opción de manejo de cirugía conservadora de laringe en centros donde no se cuente con la infraestructura para realizar procedimientos mediante laringoscopia de suspensión más resección con láser de CO₂, así también mostrando sus ventajas como cirugía de salvamento en casos de recurrencias o persistencias locales así como brindar una voz audible y con buena inteligibilidad sin dejar de ser disfónica.

CONSIDERACIONES ÉTICAS

No se requirió un consentimiento por los pacientes debido a que el presente estudio se desarrolló de forma descriptiva y retrospectiva.

El estudio no modificó el tratamiento indicado por lo que los pacientes no fueron sometidos a un riesgo mayor al conocido por el tratamiento del carcinoma glótico temprano.

RECURSOS PARA EL ESTUDIO

Recursos humanos:

Jefe del servicio de cabeza y cuello y médico residente del Instituto Nacional de Cancerología

Recursos materiales:

Expedientes electrónicos y clínicos de los pacientes en el estudio.

Recursos financieros no se requirieron.

ANEXOS

Figura 1. Paciente de masculino de xxx años, a) la TC muestra el tumor en la glotis dependiente de cuerda vocal derecha, b) laringofisura en donde se observa u tumor exofítico dependiente de la cuerda vocal verdadera derecha, c) La pieza quirúrgica de la HLPV con tumor exifítico, d) Defecto post HLPV.

Figura 2. La flecha muestra la disección del ganglio Delfiano.

Figura 3. La gráfica muestra el periodo libre de enfermedad a 3 años del 71%.

Figura 4. Muestra ejemplo de imbricación a) interna y b) externa.

Tabla 1. La tabla muestra a los pacientes por edad, sexo y clasificación TN según la AJCC y estadio clínico y patológico.

Tabla 2. Evaluación funcional postoperatoria y anual

Tabla 3. Evaluación foniátrica postoperatoria y anual.

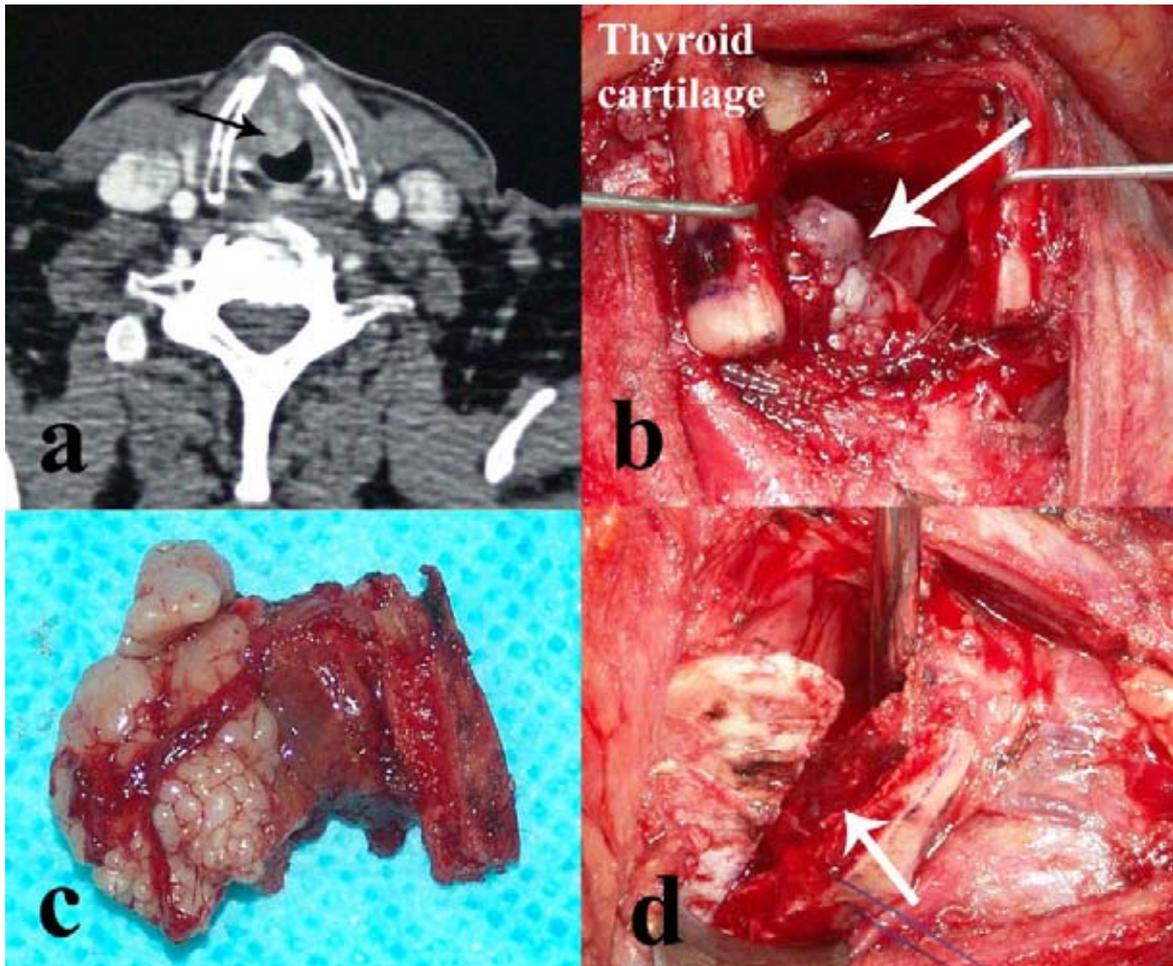


FIGURA 1. Paciente de masculino de xxx años, a) la TC muestra el tumor en la glotis dependiente de cuerda vocal derecha, b) laringofisura en donde se observa u tumor exofítico dependiente de la cuerda vocal verdadera derecha, c) La pieza quirúrgica de la HLPV con tumor exifítico, d) Defecto post HLPV.

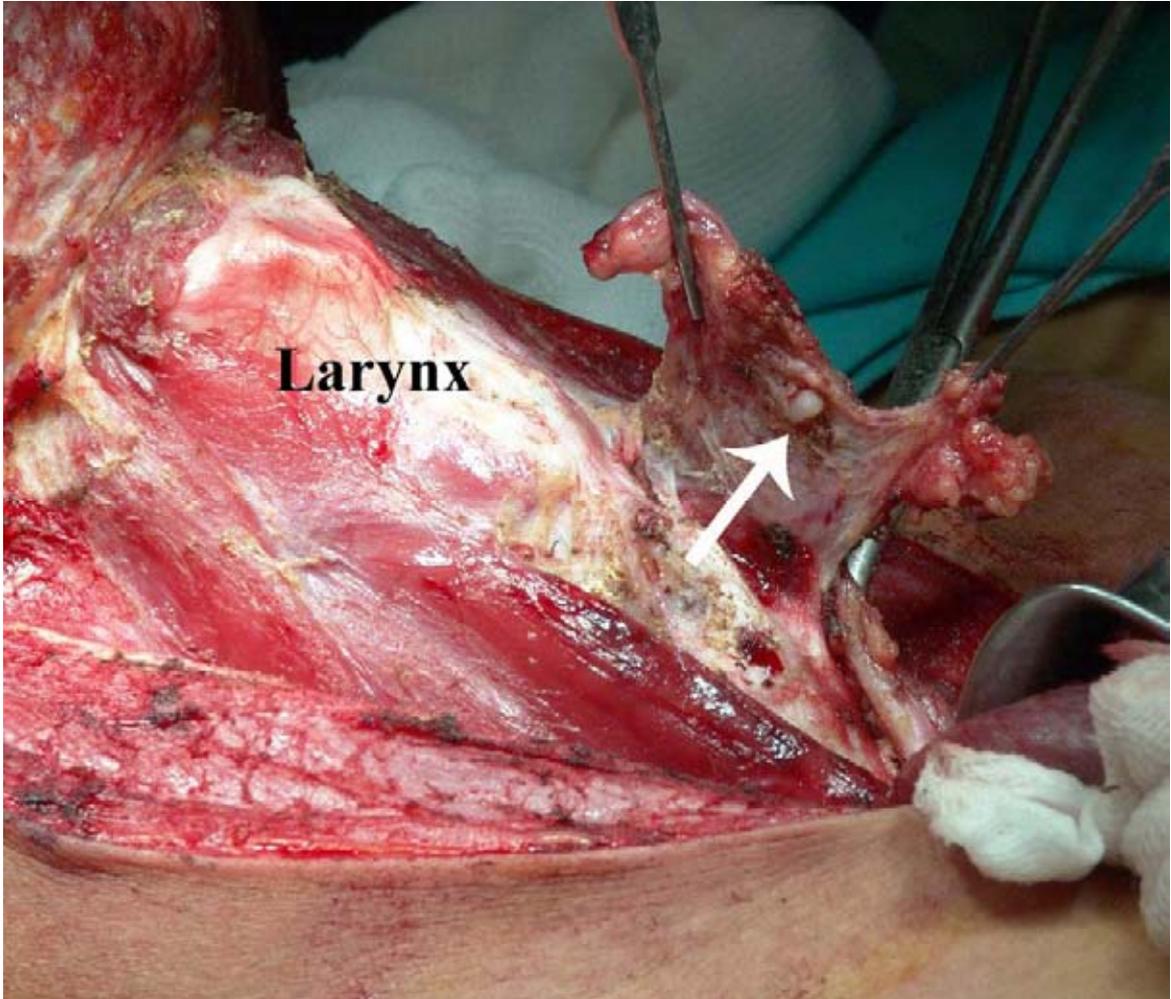


FIGURA 2. La flecha muestra la disección del ganglio Delfiano.

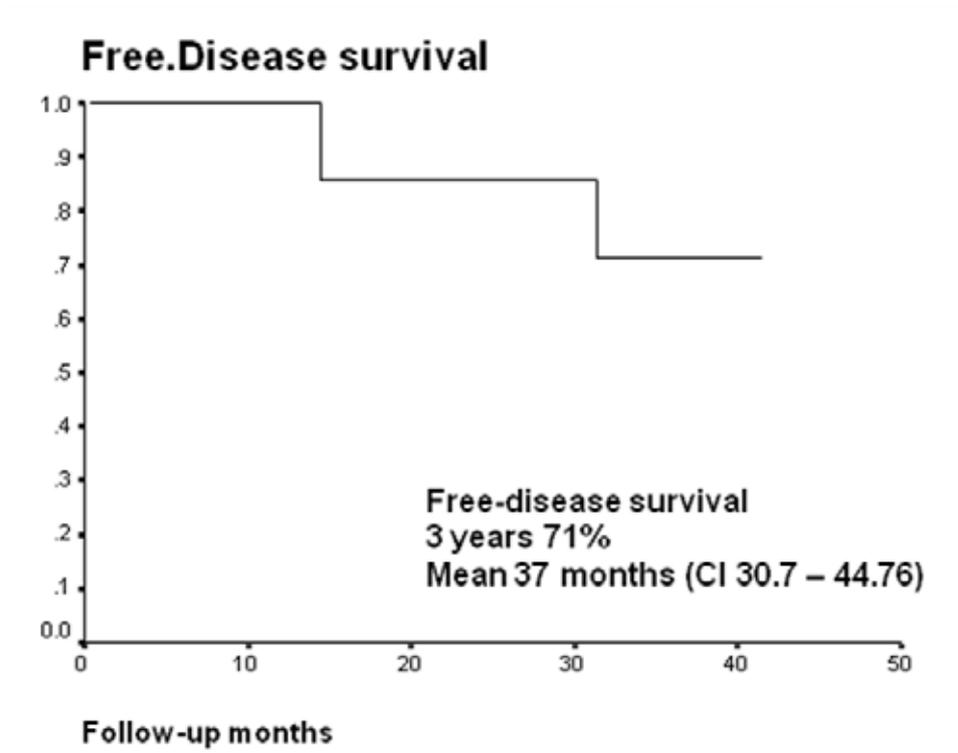


FIGURA 3. La gráfica muestra el periodo libre de enfermedad a 3 años del 71%.

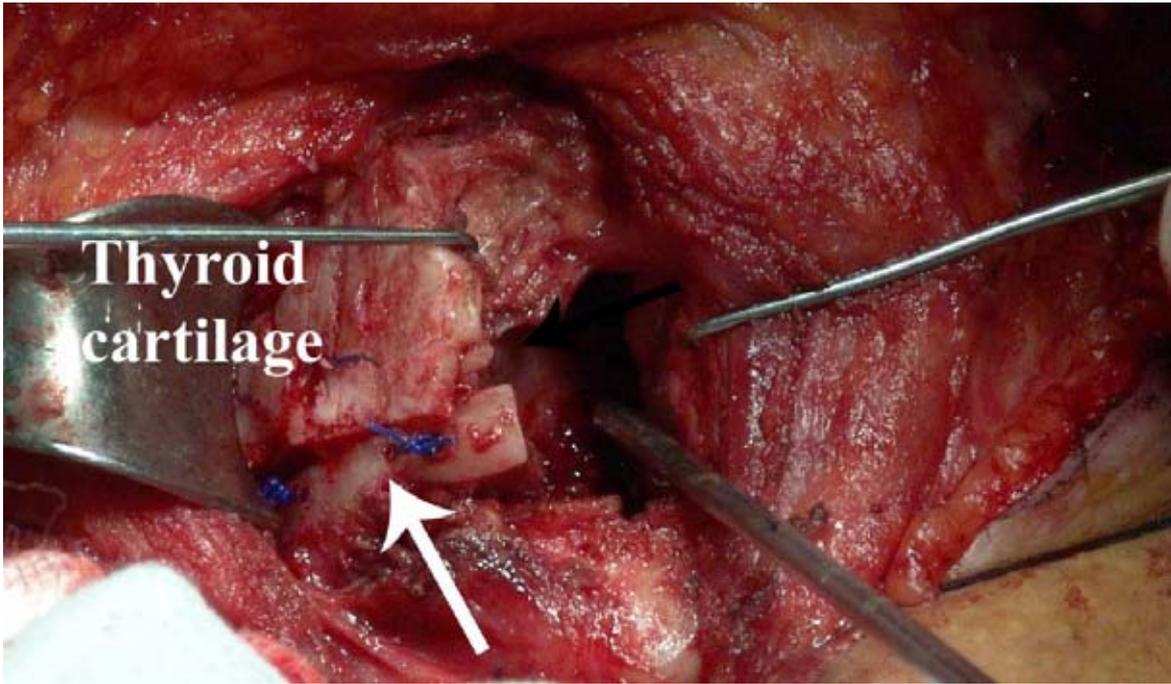


FIGURA 4. Muestra ejemplo de imbricación a) interna y b) externa.

Tabla 1. Muestra a los pacientes por edad, sexo y clasificación TN según la AJCC y estadio clínico y patológico.

Caso	edad	Sexo	estadio Inicial	T	N	Estadio final	T	N	NTF	Traqueostomía	OF	HS
1	68	M	I	1a	0	I	1a	0	No	2	2	3
2	42	F	I	1a	0	I	1a	0	No	2	1	4
3	58	M	I	1a	0	III	1a	1*	No	2	2	3
4	72	M	II	2	0	II	2	0	No	2	1	4
5	70	M	I	1a	0	I	1a	0	No	2	2	3
6	67	M	II	2	0	II	2	0	No	2	1	3
7	64	M	I	1a	0	I	1a	0	No	3	1	4
8	67	M	II	2	0	II	2	0	No	2	1	3

* =Ganglio linfático delfiano positivo; NGF= Sonda de alimentación nasogástrica; OF= Alimentación oral en días; HS=Estancia hospitalaria en días.

Caso	CGPA12,13	ND14	EP14	US14	KPS15
Evaluación funcional inicial					
1	0	100	100	75	100
2	0	100	100	100	100
3	0	80	100	75	100
4	0	80	75	100	90
5	0	100	100	100	100
6	0	100	100	100	100
7	1	90	100	75	75
8	0	100	100	100	100
Total	1/8	94 mean	97 mean	91 mean	96 mean
Evaluación funcional anual					
1	0	100	100	100	100
2	0	100	100	100	100
3	0	100	100	100	100
4	0	100	100	100	100
5	0	100	100	100	100
6	0	100	100	100	100
7	perdido	---	---	---	---
8	0	100	100	100	100

TABLA 2. Evaluación funcional postoperatoria y anual

ND= Normalidad de la dieta; EP= comer en público; US= EntendimientoHabra; KPS= Karnofsky; CGPA= Grado clínico de aspiración postoperatoria

Table 3. Evaluación foniatría postoperatoria y anual.

Caso	Tono Hz	INT db	Duración seg	Sonoro %	Sordo %
Evaluación inicial de la voz					
1	190	20	4.0	47	41
2	131	20	2.0	65	35
3	271	10	2.8	18	82
4	216	25	4.5	36	61
5	127	30	5.2	80	20
6	167	35	1.5	91	9
7	846	10	4.0	12	86
8	123	35	2.7	60	40
Total	175	24.2	3.2	56.7	41.1
Evaluación anual de la voz					
1	237	15	4.6	9	16
2	123	25	2.1	34	47
3	141	35	3.3	85	15
4	192	20	5.9	15	79
5	115	35	3.1	88	6
6	192	30	3.1	40	60
7	perdido				
8	123	35	2.7	60	40
Total	160	27.8	3.5	47.2	37.5

BIBLIOGRAFÍA

1. Peretti G, Nicolai P, Piazza C, Redaelli de Zinis L, Valentín S, Antonelli A. Oncological results of endoscopic resections of Tis and T1 glottic carcinomas by carbon dioxide laser. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 2001;110:820-6.
2. Laccourreye O, Weinstein G, Brasnu D, Trotoux J, Laccourreye H. Vertical partial laryngectomy:a critical analysis of local recurrence. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1991;100:68-71.
3. Peretti G, Nicolai P, Redaelli de Zinis LO, Berlucchi M, Bazzana T, Bertoni F, Antonelli AR. Endoscopic CO2 laser escisión for Tis, T1 and T2 glottic carcinomas: cure rate and prognosis factors. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2000;123:124-31.
4. [Herranz J, Fernández M, Ramos S, Vázquez Barro C, Sarandeses García A, Martínez Vidal J, Veiras C.](#) Radioterapia en el carcinoma T1 glótico. Control local y supervivencia. *Acta Otorrinolaringol Esp* 2000;51:57-61.
5. Rucci L, Gallo O, Fini-Storchi O. Glottic cáncer involving anterior commissure: surgery vs. radiotherapy. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1991;13:403-8.
6. Wein RO, Weber RS. The current role of vertical partial laryngectomy and open supraglottic laryngectomy. *Curr Probl Cancer* 2005;29:201-214.
7. Ferri E, Armato E. Diode laser microsurgery for treatment of Tis and T1 glottic carcinomas. *Am J Otolaryngol Head Neck Surg* 2008;29:101-105.
8. Schindler A, Palonta F, Preti G, Ottaviani F, Schindler O, Cavalot AL. Voice quality after carbon dioxide laser and conventional surgery for T1a glottis carcinoma. *J Voice* 2004;18:545-50.

9. Sessions DG, Maness GM, McSawain B. Laryngofissure in the treatment of carcinoma of the vocal cord- a report of forty cases and a review of the literature. *Laryngoscope* 1965;75:490-502.
10. Silver CE. Cirugía conservadora del carcinoma de glottis. In: Silver CE, editor. Cirugía del cáncer de laringe y estructuras anexas. Barcelona:Ediciones Toray.S,A.;1985.p.83-122.
11. Bertino G, Bellomo A, Ferrero FE, Ferlito A. Acoustic analysis of voice quality with or without false vocal fold displacement after cordectomy. *J Voice* 2001;15:131-140.
12. Pearson BW. Subtotal laryngectomy. *Laryngoscope* 1981;91:904-12.
13. Leipzig B. Neoglottic reconstruction following total laryngectomy: a reappraisal. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1980;89:534-7.
14. List MA, Ritter-Sterr C, Lansky SB. A performance status scale for head and neck cancer patients. *Cancer* 1990;66:564-9.
15. Karnofsky DA, Burchenal JH. The clinical evaluation of chemotherapeutic agents. New York: Columbia Press,1949;191-205.
16. Olsen KD, Thomas JD, DeSanto LW, Suman V. Indications and results of cordectomy for early glottis carcinoma. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1993;108:277-82.
17. Shapshay SM, Hybels RL, Bohigian RK. Laser excision of early vocal cord carcinoma: Indications, limitations and precautions.*Ann Otol Rhinol Laryngol* 1990;99:46-50.
18. Morris MR, Canonico D, Blank C. A critical review of radiotherapy in the management of T1 glottic carcinoma. *Am J Otolaryngol* 1994;15:276-80.
19. [Muscatello L](#), [Laccourreya O](#), [Biacabe B](#), [Hans S](#), [Ménard M](#), [Brasnu D](#). Laryngofissure and cordectomy for glottic carcinoma limited to the mid third of the mobile true vocal cord. *Laryngoscope* 1997;107:1507-10.

20. [Yiotakis J, Stavroulaki P, Nikolopoulos T, Manolopoulos L, Kandiloros D, Ferekidis E, Adamopoulos G](#). Partial laryngectomy after irradiation failure. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2003;128:200-9.
21. Laccourreye O, Weinstein G, Naudo P, Cauchois R, Laccourreye H, Brasnu D. Supracricoid partial laryngectomy after failed laryngeal radiation therapy. *Laryngoscope* 1996;106:495-8.
22. Makeieff M, Venegoni D, Mercante G, Crampette L, Guerrier B. Supracricoid partial laryngectomies after failure of radiation therapy. *Laryngoscope* 2005;115:353-7.
23. Szmeja Z, Kaczmarek J, Szyfter W, Malinowska B. Metastases in the prelaryngeal (Delphian) lymph nodes in the course of the laryngeal cancer. *Otolaryngol Pol* 1995;49:422-25.
24. Modrzejewski M, Sieradzki A, Tomik J, Strek P. The clinical significance of metastatic cancer of the larynx to the Delphi node. *Otolaryngol Pol* 1996;50:156-66.
25. Gawlak-Prycka A. Prelaryngeal lymph node (Delphian) in patients with laryngeal cancer. *Otolaryngol Pol* 2001;55:3-41.
26. Resta L, Micheau C, Cimmino A. Prognostic value of the prelaryngeal node in laryngeal and hypopharyngeal carcinoma. *Tumori* 1985;71:361-65.
27. Luna-Ortiz K, Mosqueda-Taylor A. Delphian lymph node in glottic carcinoma subjected to supracricoid partial laryngectomy with cricohyoidoepiglottopexy. *Cir Cir* 2005;73:7-10.
28. Thaler ER, Montone K, Tucker J, Weinstein GS. Delphian Lymph node in laryngeal carcinoma: A whole organ study. *Laryngoscope* 1997;107:332-4.
29. Candela F, Shah J, Jacques D, Shah J. Patterns of cervical node metastasis for squamous carcinoma of the larynx. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1990;116:432-35.
30. McGayran M, Bauer W, Ogura J. The incidence of cervical lymph node metastasis from epidermoid carcinoma of the larynx and the relationship to certain characteristics of the primary tumors. *Cancer* 1961;14:55-6.

31. Har-El G, Paniello RC, Abemayor E, Rice DH, Rassekh C. Partial laryngectomy with imbrications laryngoplasty for glottis carcinoma. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2003;129:66-71.
32. Márquez MJ, Sanchez GR, Mohamed AS, Roldan NJ, Ostos AP, López VP. Cordectomía por laringofisura. Revisión del periodo 1978-1998. *Acta Otorrinolaringol Esp* 2004;55:177-181.
33. Biacabe B, Crevier-Buchman L, Laccourreye O, Hans S, Brasnu D. Phonatory mechanisms after vertical partial laryngectomy with glottis reconstruction by false vocal fold flat. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 2001;110:935-940.
34. Biacabe B, Crevier-Buchman L, Hans S, Laccourreye O, Brasnu D. Vocal function after vertical partial laryngectomy with glottic reconstruction by false vocal fold flat: duration and frequency measures. *Am Laryngol Rhinol Otol Soc* 1999;109:698-704.
35. Pleet L, Ward PH, DeJager HJ, Berci G. Partial laryngectomy with imbrication reconstruction. *Trans Sect Otolaryngol Am Acad Ophthalmol Otolaryngol* 1977;84:ORL882-9.
36. Weinstein GS, Laccourreye O. Vertical partial laryngectomy. In: Weinstein GS, Laccourreye O, Brasnu D, Laccourreye H, eds. *Organ Preservation Surgery for Laryngeal Cancer*. San Diego, Calif: Singular Publishing;2000:51-57.
37. Luna-Ortiz K. Cordectomy with imbrication laryngoplasty. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2005;131:280-81.