

D/58/200

**INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGIA
EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO**

**EXPERIENCIA DE LA CIRUGIA
CONSERVADORA DE LARINGE EN EL
INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGIA**

PRESENTADO POR:

**DR JUAN CARLOS FONSECA A
ESPECIALISTA EN ENTRENAMIENTO CABEZA Y CUELLO**

TUTOR CIENTIFICO:

**DR ALBERTO ESCALLON
ESPECIALISTA EN CIRUGIA CABEZA Y CUELLO**

TUTOR METODOLOGICO:

**DRA TERESA MARTINEZ
SERVICIO DE EPIDEMIOLOGIA Y ESTADISTICA**

MARZO DE 2004

TABLA DE CONTENIDO

	PAG.
1. Planteamiento del problema.	1
2. Justificación.	3
3. Marco teórico.	4
3.1. Laringofisura (cordectomia).	7
3.2. Hemilaringectomia vertical parcial.	8
3.3. Laringectomía Frontolateral.	10
3.4. Laringectomía Supraglótica.	11
3.5. Laringectomía Near Total.	13
3.6. Laringectomía Supracricoidea con Cricohiodoepliglotopexia.	17
4. Objetivos.	21
4.1 Objetivos Generales.	21
4.2 Objetivos Específicos.	21
5. Variables.	22
6. Diseño metodológico.	25
A. Tipo de Estudio.	25
B. Población y Muestra.	25
C. Criterios de Inclusión.	26
D. Criterios de Exclusión.	26
E. Procedimientos.	27
7. Análisis Estadístico	28
8. Resultados.	29

9. Discusión.	32
10. Referencias.	34
11. Anexos.	36

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La incidencia de cáncer de laringe en EE.UU. es de 12 mil casos nuevos por año que representan el 1% de todos los cánceres (1) y donde aproximadamente un 50 a 70 % de los pacientes son llevados a cirugía conservadora de laringe con control oncológico adecuado (2).

En el manejo del cáncer de laringe avanzado tanto la curación como la preservación de la voz es posible. Históricamente la patología laríngea avanzada era manejada con cirugía radical, ocasionando la pérdida de sus funciones. Hoy en día la cirugía conservadora de laringe se convierte en una gran alternativa para preservar la función y dar control oncológico. Diversos procedimientos cada uno con sus indicaciones muy precisas, promueven su uso para mejorar la sobre vida del paciente. Su efectividad está directamente relacionada con el tamaño y localización del tumor, el compromiso intra laríngeo, las metástasis, el compromiso sistémico del paciente y la experiencia del cirujano.

El concepto de "cirugía milimétrica" en cirugía conservadora de laringe, permite que el conocimiento anatómico de los compartimentos laríngeos, el desarrollo embriológico y los patrones de crecimiento tumoral, conlleven a la posibilidad de manejo quirúrgico con control de márgenes bien definidos.

La cirugía conservadora de laringe en el manejo del cáncer obtiene resultados variables, en los casos de cáncer avanzado se logran aceptables tasas de preservación de funciones como

fonación (93 %) y deglución (80 %) (3), con 85% de sobre vida libre de enfermedad a 5 años (3, 4,5) y complicaciones como la aspiración (22%) controladas (5).

Los reportes del control oncológico en la cirugía conservadora de laringe reporta resultados de un 40 al 90% de sobre vida, en relación directa con el tamaño (T1 a T3) (2).

Según el registro institucional de cáncer del Instituto Nacional de Cancerología, en el año 2001 se atendieron 47 pacientes con cáncer de laringe, siendo el 1.1% de todos los canceres que ingresaron; el 2.3 % de estos tumores se presentan en hombres y 0.4% en mujeres (6), la localización mas frecuente es en la región glótica, seguida de la supraglotis y la subglotis; se desarrolla hacia los 60 y 70 años y se correlaciona directamente con cigarrillo y alcohol (7).

Aun en nuestro medio la cirugía conservadora de laringe no es una cirugía que sobrepase la laringectomía total y aunque esta conducta terapéutica se inició hace aproximadamente dos décadas, los resultados funcionales y oncológicos de la experiencia acumulada no han sido valorados.

Este trabajo tiene como objetivo describir las características y resultados oncológicos y funcionales de la cirugía conservadora de los pacientes con carcinoma de laringe en el Instituto Nacional de Cancerología.

2. JUSTIFICACION

Con el presente estudio se pretende describir los diferentes procedimientos de la cirugía conservadora de laringe, en el manejo del cáncer avanzado de laringe en términos del mantenimiento de la capacidad funcional y supervivencia tanto global como libre de enfermedad, para establecer los beneficios de la misma y permita obtener un marco de referencia para trabajos prospectivos.

3. MARCO TEORICO

En la evolución del manejo del paciente con carcinoma de laringe, se han desarrollado múltiples técnicas quirúrgicas, que ofrecen una menor morbilidad y mejor calidad de vida, con control oncológico aceptable, aunque la Laringectomía Total siga siendo de elección en pacientes con carcinoma de laringe. Dentro de las técnicas quirúrgicas que se han desarrollado a través de las décadas pasadas, las más frecuentemente realizadas son las siguientes:

- Laringofisura más Cordectomia. (LF)
- Hemilaringectomía Vertical. (HV)
- Laringectomía Frontolateral.(LFL)
- Laringectomía Supraglótica.(LSG)
- Laringectomía Near Total.(LNT)
- Laringectomía Supracricoidea con Cricohioidoepiglotopexia.(LSC+CHEP)

Cada una con indicaciones y contraindicaciones precisas, de su conocimiento depende la terapéutica a seguir. En este trabajo se describirá la experiencia con estas técnicas quirúrgicas del grupo de Cabeza y Cuello del Instituto Nacional de Cancerología en los últimos años.

La meta de la cirugía conservadora de laringe es el control local y preservación de las funciones fisiológicas de la laringe como protección de la vía aérea, deglución y la fonación.

La cirugía está basada en el conocimiento de los drenajes linfáticos de la laringe y embriología de la misma. A nivel de la glotis anterior los linfáticos son escasos, pero en subglotis, supraglotis y parte posterior de la laringe, los linfáticos son abundantes y tienden a cruzar la línea media. Esto hace que todos los tumores primarios de supraglotis, con excepción de lesión epiglótica suprahioidea T1, tienen un riesgo de tener metástasis al cuello muy alto.

La laringe está dividida por cuatro membranas fibroelásticas que afectan la diseminación del carcinoma. Ellas son el cono elástico, la membrana cuadrangular, la membrana tirohioidea y el ligamento hioepiglótico. El cono elástico se extiende desde el cartílago cricoideo hasta el margen inferior del cartílago tiroideo en el músculo vocal y su ligamento, anteriormente; posteriormente se inserta en el proceso vocal del aritenoides. La membrana cuadrangular se extiende entre los cartílagos aritenoides y el margen de la epiglotis. La membrana tirohioidea va desde el borde superior del cartílago tiroideo hasta el margen inferior del cuerno mayor del hueso hioides. El ligamento hioepiglótico es una estructura de tejido conectivo que sirve de techo del espacio paraglótico y del espacio preepiglótico. Estas cuatro estructuras impiden la diseminación e invasión extralaríngea del carcinoma.

El espacio preepiglótico está limitado superiormente por el ligamento hioepiglótico, anteriormente por el cartílago tiroideo y la membrana tirohioidea, posteriormente por la epiglotis y el ligamento tiroepiglótico. La inserción del tendón del músculo vocal en el

cartílago tiroideo es el tendón de Broyles, el cual permite la invasión tumoral del cartílago porque en este sitio no hay pericondrio ni alguna de las cuatro estructuras que se mencionaron anteriormente y que sirven de barrera; esta vía es la que lleva a invasión del espacio preepiglótico. En el ventrículo es donde termina el cono elástico y comienza la membrana cuadrangular; en ese sitio hay un espacio virtual que ocasiona diseminación al espacio paraglótico (8).

Bocca y colaboradores, en un estudio de 160 pacientes laringectomizados por carcinoma supraglótico, confirmaron que el desarrollo embriológico de la supraglotis era diferente al de la glotis y subglotis (9).

Hasta 1950, se tenía aceptado que el carcinoma de laringe se debía manejar con laringectomía total y vaciamiento radical de cuello. Justo Alonzo presentó la descripción original de la LSC horizontal en 1946. Bocca, en ese mismo año, dijo que lo propuesto por Alonzo no era lógico ya que al hacer un corte con bisturí se violaban las barreras naturales y facilitaba la diseminación del tumor. Solo hasta 1958, Joseph Ogura introdujo un cambio a la técnica que consistía en un cierre primario usando un colgajo muscular e injerto de piel (9). De allí en adelante muchos cirujanos han ido creando modificaciones a la técnica inicial y hoy en día los resultados oncológicos son muy favorables

La condición afónica del paciente llevado a LT creó la necesidad de mejorar la calidad de vida y con la LNT se logró ofrecer una voz de buena calidad que permitiera al paciente tener mejor desempeño social y mejor calidad de vida. Diversas complicaciones se pueden

encontrar como la fístula cutánea, infección de la herida quirúrgica, estenosis laríngea, incompetencia glótica con aspiración secundaria y neumonía crónica.

La supervivencia va de la mano del control oncológico de la enfermedad, pero aun así según su TNM, los T1 tienen 90%, los T2 75- 80%, los T3 40-60 % y los T4 menos del 30% a 5 años (2).

3.1. LARINGOFISURA (CORDECTOMIA VIA TIROTOMIA).

La Laringofisura (LF) es el procedimiento quirúrgico más antiguo para la resección de carcinoma. A través de los años se ha determinado que a este procedimiento se recurre cuando hay una lesión que pueda ser resecado a través de una tirotomía en línea media. Este procedimiento está indicado en carcinomas glóticos T1, es decir que comprometan solamente el pliegue vocal en su parte membranosa, sin compromiso de la movilidad y sin extensión a la comisura anterior ni al aritenoides ipsilateral. Sin embargo, este procedimiento no se realiza muy frecuentemente ya que la radioterapia ofrece similares tasas de curación. Además, la voz resultante no es más aceptable que la obtenida luego de la radioterapia o la escisión con láser y la Laringofisura requiere traqueotomía temporal. El estudio de cada paciente en particular decidirá que terapia se le ofrecerá (10,11).

Indicaciones:

1. Carcinoma del pliegue vocal T1 sin compromiso de comisura anterior o del aritenoides.
2. Carcinoma verrucoso T1, es cual es poco sensible a la radioterapia.
3. Carcinomas sin respuesta a la radioterapia.

Contraindicaciones:

1. Carcinomas T2, T3 y T4.
2. Grandes lesiones que no permitan ver los márgenes en la mucosa.
3. Compromiso de aritenoides.
4. Compromiso de comisura anterior.
5. Recurrencia o persistencia después de radioterapia.

3.2. HEMILARINGECTOMIA VERTICAL PARCIAL (HVP).

El término Hemilaringectomía sugiere la remoción de la mitad de la laringe. Esta técnica fue popularizada en Estados Unidos en 1970 por Ogura, a pesar de haberse descrito en 1880. Por convención este término implica una Hemilaringectomía vertical resecaando un pliegue vocal y dejando al otro intacto. En estos momentos el procedimiento implica también conservar intactos el hueso hioides y el cricoides; parcialmente se conserva el aritenoides ipsilateral y se reseca la comisura anterior y parte anterior del pliegue vocal contra lateral.

Este procedimiento es empleado para carcinomas de pliegues vocales e involucra la resección de una gran parte del ala del tiroides ipsilateral a la lesión, resección del pliegue vocal y músculo tiroaritenoides. Cuando la lesión es un carcinoma glótico limitado a la mitad anterior del pliegue vocal, la resección es muy similar a la Laringofisura con excepción que también se resecan los dos tercios anteriores del ala del cartílago tiroideo ipsilateral. Si la lesión se extiende incluso en la mitad posterior del pliegue vocal, la resección incluye el aritenoides ipsilateral y mucosa interaritenoides hasta la línea media. Este procedimiento es útil incluso en carcinomas T3; esto incluye tumores con extensión de 8 a 9 mm a subglotis en la parte anterior y de 3 a 4 mm en la parte posterior de la subglotis, donde la lámina posterior del cricoides está inmediatamente debajo del aritenoides y puede llegar a infiltrarse. (10,12).

Indicaciones:

1. Carcinoma glótico con extensión al proceso vocal del aritenoides o compromiso del piso del ventrículo.
2. Carcinoma transglótico sin fijación del pliegue vocal.
3. Carcinoma glótico recurrente después de radioterapia.

Contraindicaciones:

1. Fijación cordal (no es absoluta.)
2. Extensión subglótica mayor de 10mm anteriormente y mayor de 5mm posteriormente.
3. Invasión de la unión cricoaritenoides.

4. Compromiso del área interaritenoidea.
5. Compromiso de la comisura anterior o pliegue vocal contralateral.
6. Invasión al cartílago tiroideo.
7. Compromiso de ambos aritenoides.
8. Compromiso de la función pulmonar.

3.3. LARINGECTOMIA FRONTOLATERAL (LFL)

Tumores de los pliegues vocales suelen desarrollarse en el tercio anterior del pliegue y suelen cruzar la línea media a través de la comisura anterior. Este procedimiento incluye la resección de la parte anterior del cartílago tiroideo, los dos tercios anteriores de un pliegue vocal y el tercio anterior del otro pliegue vocal, e incluso, si hay compromiso del aritenoides ipsilateral puede realizarse una LFL extendida. La reconstrucción se hace con colgajos o con prótesis. El procedimiento puede realizarse en tumores con extensión subglótica hasta de 10 mm en la parte anterior (10,13).

Indicaciones:

1. Carcinoma glótico con extensión al proceso vocal del aritenoides, compromiso del piso del ventrículo o compromiso de la comisura anterior.
2. Compromiso hasta de un tercio del pliegue vocal contralateral.
3. Tumor transglótico sin fijación cordal.
4. Carcinoma glótico recurrente luego de radioterapia.

Contraindicaciones:

1. Fijación cordal (no es absoluta).
2. Extensión subglótica de mas de 10mm anteriormente o de 5mm posteriormente.
3. Invasión de la unión cricoaritenoidea.
4. Compromiso de la mucosa interaritenoidea.
5. Compromiso de mas del tercio anterior del plegue vocal contralateral.
6. Invasión al cartílago tiroideo.
7. Compromiso de ambos aritenoides.
8. Compromiso de la función pulmonar.

3.4. LARINGECTOMIA SUPRAGLOTICA (LSG).

La supraglotis se extiende desde la punta de la epiglotis superiormente hasta el ventrículo laríngeo inferiormente. Esta área de la laringe ha sido sujeta a múltiples estudios y observaciones los cuales han dejado un mejor conocimiento sobre el tratamiento del carcinoma supraglótico.

Aunque fue en 1947 cuando Alonzo describió por primera vez la LSC, fue Joseph Ogura quien introdujo el concepto de Laringectomía Supraglótica en Estados Unidos en 1958. Con los años, otros cirujanos corroboraron la seguridad oncológica de esta técnica quirúrgica y se fue popularizando.

El objetivo de la cirugía conservadora de laringe fue diseñado para ser seguro desde el punto de vista oncológico y poder conservar la voz sin incurrir en más morbilidad. Este concepto no es nuevo, en 1926 DeSanto y Felix Semon anunciaron que el 80% de los casos

de cáncer supraglótico podrían ser curados con un procedimiento menos invasivo que una laringectomía total.

El procedimiento consiste en la remoción de la supraglotis desde el piso del ventrículo laríngeo por abajo y los pliegues ariepiglóticos y epiglotis por arriba.

Este procedimiento es útil en pacientes con carcinomas que involucren el pliegue ariepiglótico y la pared medial del seno piriforme. Cuando el tumor se extiende y compromete la pared anterior y lateral del seno piriforme la LSG puede extenderse e incluir una faringectomía parcial, pero si hay compromiso del ápex del seno piriforme es considerada contraindicación para la LSG ya que el compromiso del ápex indicaría extensión a través del ventrículo laríngeo. La LSG puede extenderse e incluir la vallécula y la base de la lengua.

Myers, en 1996, hizo un estudio con 103 pacientes con carcinoma supraglótico y que recibieron tratamiento quirúrgico, ya sea LT o LSG. Encontró que las recurrencias locales fueron muy similares en ambos grupos, la diseminación extracapsular se asoció a metástasis a distancia en un 71% de los casos y que la recurrencia regional era del 20% cuando se hacía disección unilateral del cuello y del 10% cuando la disección era bilateral (10,14).

Indicaciones:

1. Carcinoma supraglótico T1 y T2.
2. Carcinoma supraglótico clasificados como T3 por compromiso virtual del espacio preepiglótico.

Contraindicaciones:

1. Paresia o parálisis de un pliegue vocal.
2. Tumores que lleguen a 5mm de la comisura anterior.
3. Compromiso del cartílago tiroideo.
4. Condición médica comprometida.

3.5. LARINGECTOMIA “NEAR TOTAL” (LNT).

En 1980, Pearson y colaboradores describieron una alternativa al “gold standard” para el manejo del carcinoma glótico T3 y T4 como es la Laringectomía Total (LT). Desde entonces las indicaciones para esta técnica han ido aumentando y se llamó Laringectomía “Near Total”. La LNT es ahora aceptada como alternativa a la LT para pacientes con cáncer glótico como supraglótico, la base de lengua y cáncer de hipofaringe. Aslan y colaboradores publicaron en el 2002 un estudio con 135 pacientes e investigaron si la LNT es un tratamiento oncológicamente aceptado en pacientes con tumores con extensión subglótica; la recurrencia regional y las metástasis a distancia fueron las principales causas de muertes en pacientes con carcinomas laríngeos de glotis y supraglotis, solo 3 pacientes murieron por recurrencia local, mientras que la recurrencia local predominó como causa primaria de muerte en pacientes con tumores con extensión a subglotis. Esto concluyó que la LNT no es un procedimiento ideal en carcinomas con extensión subglótica.

La técnica quirúrgica de la LNT implica la resección de una hemilaringe con resección de traquea o mucosa del seno piriforme si es necesario. La resección se extiende a través de la línea media e incluye el ángulo del cartílago tiroideo y gran parte del ala contralateral,

dejando solo el tercio posterior de ese lado del cartílago tiroideo, el tendón de Broyles, la porción anterior del pliegue vocal contralateral. Se reseca también la epiglotis completa y el espacio preepiglótico. En el lado contralateral se conserva el aritenoides, la porción posterior de la banda ventricular y del pliegue vocal, menos de la mitad del cartílago cricoideo en la subglotis. Para crear un esfínter miomucoso dinámico es importante la preservación del nervio laríngeo recurrente. Este nervio suele ser seccionado cuando se entra a la laringe justo detrás de la unión cricotiroidea. Para prevenir la injuria del nervio, el plano de división del cartílago tiroideo, la membrana cricotiroidea y el cartílago cricoideo, deben realizarse anterior a la unión cricotiroidea. Si se logra conservar indemne el nervio, se minimiza la posibilidad de aspiración. Existe la posibilidad de ampliar la cirugía y realizar una Laringofaringectomía Near Total si existe compromiso de la mucosa del seno piriforme e incluso de la base de la lengua.

Este procedimiento se puede realizar siempre y cuando se cumplan básicamente dos condiciones: la preservación de la función al menos de un aritenoides y el anillo cricoideo intacto.

La reconstrucción de la neoglótis se hace con colgajo de la mucosa del seno piriforme. La reconstrucción faríngea con colgajos regionales o injerto libre de yeyuno no son posibles en esta técnica quirúrgica. Moñux y colaboradores prefieren no usar el colgajo muscular para el cierre de la faringe, ya que estos tienen pobre vascularización y su uso favorece el desarrollo de fístulas faringocutáneas, las cuales son la complicación más frecuente. El segmento superior del esfínter miomucoso representa el área de máxima tensión en el cierre de la LNT; por esto algunos autores consideran que el avance de un colgajo

mucosomuscular desde la base de la lengua llega a ser más útil para el cierre faríngeo. Además, este colgajo disminuye la tensión de la línea de sutura faríngea en la LNT. Para crear un esfínter con pocas posibilidades de aspiración se debe dejar una sonda 14 Fr y luego cubrir con la mucosa del seno piriforme. El paciente siempre necesita traqueostomía permanente.

En aquellos pacientes que presentaron persistencia o recurrencia luego de radioterapia, la LNT es una opción a tener en cuenta como lo mostró Terris y colaboradores en 1996 quienes mostraron un estudio con 21 pacientes sometidos a LNT de los cuales 7 pacientes se les dio radioterapia sin lograr resultado oncológico satisfactorio y 14 pacientes se les ofreció la cirugía como primera opción; la tasa de curación local fue del 90.9% a 3 años en ambos grupos.

Las posibles complicaciones de esta técnica quirúrgica incluyen fístula faringo cutánea en un 49 %(15), aspiración un 32%(3), voz de baja intensidad, estenosis del nuevo esfínter, recurrencia local y metástasis a distancia. La aspiración se encuentra hasta en un 12% de los casos, y el manejo se hace con inyección de Teflón, colágeno o grasa, revisando la competencia del nuevo esfínter al hacer el procedimiento con anestesia local (Suits – DeSanto – Brasnu). La sobrevivencia a 3 años está entre 61% y 82%.

La calidad de la voz es aceptable luego del procedimiento en un 90%(3) y tiene características muy similares a las observadas en pacientes sometidos a otras técnicas quirúrgicas conservadoras como la HVP. En una serie de 122 pacientes, Pradhan y colaboradores mostraron un desarrollo de la voz entendible en el 88.4% de ellos. Terris, en

1996, mostró que la realización de una LNT no excluye la utilización de otras técnicas de rehabilitación vocal como la endolaringe, la voz erigmofónica y la prótesis traqueoesofágica. En aquellos pacientes que luego de la cirugía se les dio radioterapia, esta no tuvo impacto en la rehabilitación posquirúrgica de la voz (3,10).

Indicaciones:

1. Carcinoma glótico lateralizado o carcinoma transglótico con compromiso del movimiento o fijación cordal y extensión subglótica que por LVP o por LSC no sean seguras desde el punto de vista oncológico.
2. Carcinoma supraglótico lateralizado o carcinoma del pliegue ariepiglótico con compromiso del movimiento, fijación o extensión glótica que por LSG, LVP o LSC no sean seguras desde el punto de vista oncológico.
3. Carcinoma de seno piriforme con compromiso del movimiento (lo cual indica compromiso del espacio paraglótico) o carcinomas supraglóticos y de pliegues ariepiglóticos con diseminación a la pared faríngea o extensión a la base de la lengua (Laringofaringectomía Near Total).

Contraindicaciones:

1. Falla en radioterapia o falla en otra laringectomía parcial (relativa).
2. Carcinoma Subglótico primario.
3. Carcinoma con compromiso del área postcricoidea.
4. Condición médica comprometida.

3.6. LARINGECTOMIA SUPRACRICOIDEA CON CRICOHIOIDOEPIGLOTOPEXIA (LSC + CHEP).

En 1959, Majer y Rieder fueron los primeros que describieron la Laringectomía Supracricoidea. En 1974, Labayle, Bismuth y Piquet popularizaron esta técnica quirúrgica en Francia, introdujeron el concepto oncológico y de funcionalidad de la LSC; solo hasta 1990 la técnica se reportó en la literatura de lengua inglesa.

Con la terminología se ha creado confusión a través de los años, pues esta técnica se le ha dado el nombre de laringectomía subtotal o reconstructiva. El término reconstructivo especifica que se ha creado algo nuevo, lo cual también ofrecen las otras cirugías conservadoras de laringe puesto que busca crear una neoglótis para favorecer la fonación. El término subtotal es vago, ya que cualquiera de las laringectomías parciales es subtotal. Además, el uso del término subtotal ocasiona confusión ya que fue usado en alguna ocasión para describir la LNT reportada por Pearson, que requería un traqueostoma permanente y debería no ser visto como laringectomía parcial sino como una alternativa a la LT.

En Francia como en los otros países, era un estigma tener un traqueostoma permanente y no tener voz; la técnica se popularizó en estos países porque ofrecía la posibilidad de tratar oncológicamente al paciente y no había necesidad de dejarlo con traqueostoma permanente, además, su calidad de vida podría mejorar aún mas al tener la posibilidad de desarrollar una neolaringe que le permitiera al paciente la fonación.

Recientemente, la LSC ha sido descrita como procedimiento quirúrgico de rescate para pacientes a quienes les falló la radioterapia, sin embargo, hay detractores de este concepto (Kirchner y Shaw).

La LSC involucra la resección completa del espacio paraglótico y del cartílago tiroideo bajo visión directa. Se conservan los aritenoides y el espacio interaritenoso; el cartílago cricoideo se conserva intacto. La diferencia está en la preservación o no de la epiglotis que en caso de que el tumor se haya originado en supraglotis o tenga la epiglotis comprometida se debe resecar; de no estar comprometida se puede conservar para dar más soporte a la anastomosis entre el cartílago cricoideo y el hueso hioides; si se conserva la epiglotis se hace una cricohioidoepiglotopexia (CHEP) y si se reseca se hace una cricohiodopexia (CHP). En ambas variantes del procedimiento se debe conservar al menos la funcionalidad de una de las uniones cricoaritenoides para mantener la competencia neoglótica.

En la disección se deben identificar los nervios laríngeos superiores que son los que ofrecen la inervación a los aritenoides. A diferencia de la LT, los pacientes que se someten a una LSC presentan riesgo de aspiración durante el proceso de deglución porque hay una continuidad anatómica que se mantiene entre la orofaringe y la vía aérea superior.

Con esta técnica quirúrgica se ha logrado una órgano preservación en el 95% de los casos y una tasa de control local entre un 80 y 95%. Aquellos pacientes que presenten recurrencia local se deben manejar con LT. La calidad de la voz, la función deglutoria y la posibilidad de un traqueostoma permanente son aspectos que también se deben tener en cuenta en el momento de decidir una opción quirúrgica terapéutica, ya que estos factores pueden

impactar dramáticamente en el estado físico y emocional del paciente. En el 2001, Zacharek y colaboradores reportaron en un estudio que la calidad de vida de estos pacientes es mucho mejor al tener la posibilidad del habla aunque el tiempo máximo de fonación fue, en promedio, la mitad de los pacientes sin patología laríngea. Además, la frecuencia fundamental de la voz resultó ser mas baja de la que tenía el paciente previo a la cirugía y el habla resultó ser entendible por los observadores en todos los casos.

En el postoperatorio, algunos autores consideran que el tubo de traqueostomía debe retirarse entre el tercero y decimoquinto día. Una vez el paciente se ha decanulado, se inicia terapia de deglución de sus propias secreciones. Cuando el paciente pueda manejar sus propias secreciones, se inicia la dieta oral inicialmente con dieta blanda sin líquidos y posteriormente se añaden los líquidos. La alimentación por sonda nasogástrica se inicia a las 24 horas posquirúrgicas.

Laccourreye, en 1996, publicó un estudio donde mostraba un control local del 83.3% en los pacientes sometidos a una LSC + CHEP y que cuando la extensión tumoral era hacia subglotis la recurrencia local era una constante. Se considera entonces que el compromiso del borde superior del cartílago tiroideo es una contraindicación absoluta para la realización de este procedimiento. En otro estudio del mismo autor, la sobrevida a 5 años fue del 71.4% en aquellos pacientes a quienes se les realizó LSC, y que Chevalier y colaboradores mostraron una sobrevida a 5 años del 79%(10).

Indicaciones:

1. Carcinomas supraglóticos T1 y T2 con extensión al ventrículo, epiglotis infrahioidea y a tercio posterior de la banda ventricular.
2. Carcinomas supraglóticos T1 y T2 con extensión a glotis, comisura anterior con o sin movilidad del pliegue vocal.
3. Carcinoma transglótico T3 con limitación en la movilidad del pliegue vocal.
4. Carcinomas T4 selectos con invasión al cartílago tiroideo.

Contraindicaciones:

1. Gran lesión tumoral con compromiso del espacio preepiglótico.
2. Destrucción marcada del cartílago tiroideo.
3. Compromiso del espacio interaritenoides o de ambos aritenoides.
4. Fijación de aritenoides.
5. Extensión subglótica mayor de 10mm anteriormente y mayor de 5mm posteriormente.
6. Condición médica comprometida.

4. OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GENERAL

Describir los resultados de la cirugía conservadora de laringe en términos de la función y supervivencia de los pacientes con cáncer de laringe en el Instituto Nacional de Cancerología.

4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Describir la población y las características del tumor de los pacientes con cirugía conservadora de Laringe.
2. Describir los tipos de cirugía conservadora de laringe, sus resultados iniciales, morbilidad y tratamientos adicionales de ésta.
3. Determinar el resultado funcional de voz, protección de vía aérea y deglución, de cada una de las técnicas quirúrgicas usadas dentro de la cirugía conservadora de laringe.
4. Definir la supervivencia de los pacientes llevados a cirugía conservadora de laringe.

5. VARIABLES

1. EDAD. Edad de cada paciente en años cumplidos.
2. SEXO. Según el genero de acuerdo al caso, masculino o femenino.
3. LOCALIZACIÓN DEL TUMOR. Sitio anatómico del tumor, según el compromiso de estructuras laríngeas como Supraglótico, infraglótico y subglótico.
4. ESTADIO DEL TUMOR. Según la clasificación TNM, en relación con el tamaño del tumor, compromiso ganglionar y en caso de tener metástasis se describirá el sitio de las mismas (anexo 1).
5. DISCAPACIDAD EN RELACION A SUS FUNCIONES
 - FONACIÓN. Análisis en forma cualitativa pre y post quirúrgica en los siguientes 30 días. Se valorara como la presencia si o no de afonía o disfonía.
 - DEGLUCIÓN. Capacidad de deglución pre y post quirúrgica en los siguientes 30 días. Se valorara como la presencia si o no de afagia o disfagia.
 - RESPIRATORIA. Capacidad ventilatoria superior pre y post quirúrgica en los siguientes 30 días. Se valorara como el uso si o no de la vía aérea superior, al igual que la tolerancia a decanulación si o no.
6. TRATAMIENTO QUIRURGICO ELEGIDO. Tipo más apropiado de CCL, elegida por la junta quirúrgica del servicio de cirugía de cabeza y cuello del INC, al igual que el tiempo de duración del acto como tal. Se tendrán en cuenta los siguientes tipos de procedimientos quirúrgicos: Laringofisura mas corpectomia,

Hemilaringectomía vertical, Laringectomía Frontolateral, Laringectomía Supraglótica, Laringectomía Near Total y Laringectomía Supracricoidea con Cricohioidoepiglotopexia.

7. TRATAMIENTOS ADICIONALES: uso adyudante de radioterapia, quimioterapia o reintervención según el reporte de patología de extensión tumoral.
8. COMPLICACIONES Y MORBILIDAD AL TRATAMIENTO QUIRURGICO: todos los hallazgos posquirúrgicos encontrados, así como las complicaciones secundarias al acto quirúrgico como fístulas, infección, aspiración u otra presentada.
9. RESULTADO ANATOMOPATOLOGICO: Resultados del estudio anatómico patológico en relación a :
 1. Los bordes de sección comprometidos por tumor, reportados como límites de la pieza quirúrgica comprometidos histológicamente por tumor positivos.
 2. Tipo de tumor, reportado como el tipo y variante histológico encontrado en la pieza quirúrgica.
 3. Compromiso ganglionar, reportado como invasión a ganglios linfáticos positivos.
 4. Compromiso extralaringeo: se valorará la invasión a otras estructuras adyacentes a la laringe. Se reporta el nombre de la estructura comprometida.
10. ESTADO FINAL FUNCIONAL: Condición final de la voz, deglución y protección de la vía aérea.
11. ESTADO FINAL DEL PACIENTE: Condición final al último control o muerte, se valorara: Vivo sin enfermedad, Vivo con enfermedad, Muerto por enfermedad,

Muerto por otra causa diferente a la enfermedad, Muerte relacionada con el acto quirúrgico: transoperatorio, postoperatorio o perioperatorio.

12. Recaída: Si presenta o no evidencia clínica o paraclínica de enfermedad posterior a 6 meses después de la cirugía. Se valorara si o no.
13. Persistencia: Si presenta o no evidencia clínica o para clínica de enfermedad dentro de los primeros 6 meses después de la cirugía.
14. Tiempo libre de enfermedad: Tiempo sin evidencia clínica o paraclínica de enfermedad desde la cirugía hasta la fecha real.
15. Sobreviva Global: Tiempo transcurrido desde la fecha de la cirugía a fecha de muerte

6. DISEÑO METODOLOGICO

A. TIPO DE ESTUDIO

Se realizara un estudio de serie de casos, retrospectivo sobre la base de los pacientes operados en el instituto nacional de cancerología con diagnostico de carcinoma de laringe y a quienes se les realizo cirugía conservadora de laringe en el Instituto Nacional de Cancerología.

B. POBLACION Y MUESTRA

Todos los pacientes con cirugía conservadora de laringe desde Enero de 1990 hasta diciembre 2002 en el Instituto Nacional de Cancerología

B.1. Tamaño de la muestra.

La muestra la conformarán todos los pacientes a quienes se les realizo cirugía conservadora de laringe que cumplen los criterios de inclusión, de 1990 a diciembre 2002.

C. CRITERIOS DE INCLUSION.

1. Paciente con diagnostico patológico confirmado de carcinoma de Laringe.
2. Pacientes de ambos sexos.
3. Pacientes a quienes se les realizo finalmente cirugía conservadora de laringe.
4. Pacientes que ingresaron al servicio de cabeza y cuello, con diagnostico de cáncer de laringe desde Enero de 1990 hasta Diciembre 2002 al INC.

D. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.

1. Para este tipo de estudio y teniendo en cuenta los criterios de inclusión, no se identifican criterios de exclusión.

E. PROCEDIMIENTOS

1. Revisión del libro archivo de procedimientos de cabeza y cuello, para obtener los números de historia clínica de pacientes operados de laringectomía de 1990 al 2002.
2. Revisión de historias clínicas para seleccionar las historias de cirugía conservadora de laringe.
3. Aplicación de criterios de inclusión a las historias clínicas.
4. Registro de la información en los formatos (anexo #2).
5. Realización de base de datos.
6. Análisis de la información.

Nota: Aunque estos son los procedimientos para la captura de la información, cabe resaltar que el procedimiento en el servicio de cabeza y cuello, es de valorar en junta medico quirúrgica a los pacientes, quienes bajo los criterios quirúrgicos establecidos se les decide el tipo de cirugía conservadora a realizar.

7. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se establecerán proporciones, medidas de agrupación y dispersión para describir las características de los pacientes, clínicas, del tumor y del estado funcional, de acuerdo con el tipo de variables.

Se utilizará el test McNemar para establecer la diferencia entre las funciones de la laringe pre y post-quirúrgica.

La supervivencia libre de evento y global se analizará con el método de Kaplan Meier y el test de Long Rank, para establecer diferencias en la supervivencia en relación con el estadio clínico, el compromiso de los bordes de la pieza tumoral y los tipos de tratamiento.

Los datos serán analizados en SPSS 9.0.

Se utilizará una $p \leq 0.05$ y un IC 95%.

8. RESULTADOS

Se realizó un estudio retrospectivo con base en pacientes operados de carcinoma de células escamosas de laringe en el Instituto Nacional de Cancerología, con revisión de 216 historias de las cuales solo 17 cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión del trabajo, entre los años de 1992 y 2002.

Todos los pacientes presentaron carcinoma laríngeo de tipo escamo celular, 15 de sexo masculino y dos femenino, con una mediana de edad de 61 años (rango 41 – 79) y desviación Standard de 11.36.

Con localización variable, correspondieron a lesión glótica 10 pacientes, 6 trans glótica y 1 supra glótica. Igualmente varió su estadígrafo siendo clasificados 8 pacientes en estado II, 6 en estado III, 2 en estado I y 1 en estado IV.

Dentro de la evaluación clínica inicial del paciente 8 (47.1%) de ellos presentaron disfagia al ingreso, todos con disfonía y ninguno con proceso obstructivo severo.

Se utilizaron las técnicas quirúrgicas descritas, a saber en orden, Hemilaringectomía vertical (6 pacientes), laringectomía fronto lateral (6 pacientes), laringectomía Supra glótica (2 Paciente), laringectomía casi total (3 Pacientes) y laringectomía Supra cricoidea con cricoaritenoidopexia (1 paciente).

Los resultados anatomopatológicos confirmaron bordes de sección positivos en 9 pacientes distribuidos así: borde inferior (5 ptes), borde posterior (1 PTE), borde lateral (1 PTE), borde supero lateral (1 PTE) y borde supero medial (1 PTE) y compromiso ganglionar en 6 pacientes. Se utilizó como manejo complementario radioterapia en 11 pacientes (64.7 %), 7 de los cuales tenían bordes comprometidos por tumor, fue necesario la reintervención de un caso por recaída tumoral.

Se presentaron complicaciones post quirúrgicas de fístula faringo cutánea e infección de herida quirúrgica en 5 y 1 pacientes respectivamente correlacionadas con cada tipo de cirugía. Tabla 1.

Tabla 1.

	fístula	Infección	No	Total
Hemi laringectomía vertical	2	0	4	6
laringectomía fronto lateral	1	0	5	6
laringectomía supra glotica	0	0	1	1
laringectomía casi total	2	0	1	3
Laring. Supracricoidea + CHEP	0	1	0	1

Como resultado funcional post quirúrgico no es posible, en términos de calidad, establecer un adecuado valor estadístico, pero cabe anotar que todos los pacientes continuaron utilizando su tracto aéreo digestivo superior.

Se evidencio recaída tumoral en un paciente a los 10 meses posquirúrgico y una mortalidad de dos pacientes, uno el caso anterior y otro por infarto agudo de miocardio al segundo día Post quirúrgico, quien tenia antecedente de reemplazo valvular aortico.

Se realizo seguimiento posquirúrgico de dos días a 85.7 meses, con una mediana de 8 meses.

El estado final de los pacientes vivos sin enfermedad fue de 14, vivo con enfermedad un paciente y dos muertos.

9. DISCUSION

El Carcinoma escamo celular de laringe es el tipo histológico mas común y aunque su sobrevivencia cuando se detecta a tiempo es buena, los estados avanzados se comportan de manera agresiva, por lo que definitivamente estos últimos (Estado IV) no son buenos candidatos para las cirugías conservadoras (1). Diferentes factores también son importantes en la sobrevivencia, la invasión metastásica a cuello, la ubicación del tumor, la edad del paciente y obviamente su condición general, que hace necesario, que el cirujano este bien familiarizado con los diversos procedimientos conservadores a realizar y sobre todo que el paciente sea extremadamente estudiado antes de ir al quirófano.

Encontramos solo 17 pacientes a quienes se les realizaron cirugía conservadora de laringe que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión, en diez años en el instituto nacional de CANCEROLOGIA, por cuanto fue necesario tomar su revisión como un estudio de serie de casos.

Su presentación fue claramente mayor en hombres que en mujeres (88%:12%) y de localización variable, ambos, comparables con lo que se menciona en la literatura la literatura. Obtuvimos pacientes con estadiage avanzado II y III, 8 y 6 pacientes respectivamente, ratificando la posibilidad de la cirugía conservadora casi como única en estos dos estadios. Todos los pacientes presentaron en algún grado, sintomatología típica de la enfermedad como disfonía, disfagia y dificultad respiratoria con resultados de pobre valor estadístico.

Como técnicas quirúrgicas se lograron evaluar las 5 cirugías descritas en nuestro trabajo, a saber cada una de ellas así: hemilaringectomía vertical (6 Ptes), laringectomía fronto lateral (6 Ptes), Laringectomía supraglótica (2 Ptes), laringectomía casi total (3 Ptes), Laringectomía supracricoidea con cricoaritenoidopexia (1 Pte) y en quienes es difícil establecer por su cantidad un buen valor estadístico.

Como manejo complementario se realizo radioterapia en 11 pacientes, 7 de los cuales presentaron bordes comprometidos por tumor, que representan porcentajes comparables con los de la literatura, y de igual manera se obtuvieron cifras de complicaciones como infección (1 pte) y fístula faringo cutánea (5 Ptes), ambas representando un 35% que esta dentro del margen que se encuentra en la literatura.

Como seguimiento final del estudio se encontraron pacientes vivos sin enfermedad a 14, con enfermedad a uno y dos muertos.

Como conclusión la cirugía conservadora de laringe sigue siendo una posibilidad para el manejo del carcinoma de laringe, con pacientes seleccionados y estudiados adecuadamente y en estados II y III prioritariamente.

10. REFERENCIAS

1. Session R, Harrison L. Head and Neck Cancer. In: Session R, Harrison L, O'Malley B. editors. Early cancer of Larynx. 1er ed. Philadelphia:Lippincott; 1999 p. 481-509.
2. Cummings C, Krause C. Otolaryngology Head and Neck Surgery. In: Lacourreye O, Weinstein G. editors. Conservation Laryngeal Surgery. 3er ed. Missouri:Mosby; 1999 p. 2200-2228.
3. Lima R, Freitas E, Kligerman J. Near Total Laryngectomy for treatment of advanced Laryngeal cancer. Am J Surg. 1997; 174:489-91.
4. Levine PA, Debo RF, Reibel JF. Pearson Near Total Laryngectomy. Head Neck; 1994; 16:323-25.
5. Gavilan J, Herranz J. Speech results and complication of near total laryngectomy. Ann Otol Rhinol Laryngol 1996; 105:729-33.
6. Marion Piñeros Petersen Md MSc, Constanza Pardo MSc, Luis Fernando Cantor Molano MD ESO, Gustavo Hernandez MD, Teresa Martinez MS, Nicolás Perez Almanza MD MSc, Angélica Serrano MD, Héctor Jaime Posso MD MSc. Registro institucional de cáncer del Instituto Nacional de Cancerología, Empresa Social del Estado. Resultados principales, año 2001 Octubre 2002; 6 (3): 4-49.
7. Instituto Nacional de Cancerología ESE. Guías de práctica clínica en enfermedades neoplásicas. Bogotá D.C.(Colombia): Cáncer de Laringe; 2001 p. 289-312.

8. Batsakis J, Thawley S, Lindberg R. Comprehensive Management of Head and Neck tumors. In: Tawley S, Sessions D, Deddins A. Surgical Therapy of Supraglottic tumors. 2 ed. Philadelphia:Saunders; 1999 p. 1006-1034.
9. Batsakis J, Thawley S, Lindberg R. Comprehensive Management of Head and Neck tumors. In: Endicott J, Anderson W, editors. Controversy in the management of the Laryngeal Tumors. 2 ed. Philadelphia:Saunders; 1999 p. 1090-1101.
10. Silver C, Rubin J. Head and Neck Surgery. In: Silver C, Smith R, editors. The Larynx and Hipopharynx. 2 ed. New York:Churchill; 1999 p. 185-272.
11. Gavilan J, Cedeira M, Gavilan C. Laryngofissure and cordectomy without tracheostomy. Head and Neck surgery 1993; 4:266-70.
12. Gavilan J, Moñux A, Gavilan C. Extended Hemilaryngectomy with epiglottic reconstruction. Head and Neck surgery 1993; 4: 286-90.
13. Martinez-Vidal J, Herranz J. Anterior frontal vertical partial laryngectomy. Head and Neck surgery 1993; 4: 271-74.
14. Gavilan J, Herranz J, Martinez-Vidal J. Horizontal supraglottic laryngectomy: Modification to Alonso's technique. Head and Neck surgery 1993; 4: 252-257.
15. Gavilan J, Mendez L. Resultados funcionales y oncológicos de Laringectomía Casi Total. Acta Orl y Cirugía cabeza y cuello 1997; 25: 173-76.

11. ANEXOS

ANEXO No 1.: CLASIFICACION TNM DE LARINGE.

TUMOR PRIMARIO:

- TX El tumor primario no puede ser evaluado
- T0 No existe evidencia de tumor primario
- Tis Carcinoma in situ.

SUPRAGLOTIS:

- T1 Tumor limitado a un subsitio de la supraglotis con movilidad cordal normal.
- T2 El tumor invade más de un subsitio de la supraglotis, con movilidad de cuerda normal.
- T3 El tumor esta confinado a la laringe con fijación cordal o invade el área postcricoidea, la pared medial del seno piriforme o el espacio preepiglótico.
- T4 El tumor invade a través del cartílago tiroides o se extiende a otros tejidos más allá de la laringe, como orofaringe o tejidos blandos del cuello.

GLOTIS:

- T1 Tumor limitado a las cuerdas vocales, puede invadir comisura anterior o posterior, con movilidad de cuerda normal.
- T1a Tumor limitado a una cuerda vocal

- T1b. Tumor involucra ambas cuerdas vocales.
- T2 Tumor con extensión a la supraglotis, subglotis o ambas, con movilidad de cuerda deteriorada
- T3 Tumor limitado a la laringe con fijación de cuerda vocal.
- T4 Tumor que invade cartílago tiroides o se extiende más allá de la laringe, como orofaringe o tejidos blandos del cuello.

SUBGLOTIS:

- T1 Tumor limitado a la subglotis.
- T2 Tumor con extensión a cuerda vocal con movilidad normal de ésta.
- T3 El tumor se limita a la laringe con fijación de la cuerda vocal.
- T4 El tumor invade el cartílago cricoides o tiroides, que se extienden más allá de la laringe, como orofaringe o tejidos blandos del cuello.

ANEXO No 2:

FORMULARIO DE RECOLECCION DE INFORMACION

CONSECUTIVO: _____

NOMBRE: _____ **HC#:** _____

LOCALIZACION DEL TUMOR: _____

ESTADIO DEL TUMOR. _____

FONACION PREQX: AFONIA _____ **DISFONIA** _____

DEGLUCION PREQX: AFAGIA _____ **DISFAGIA** _____

RESPIRACION PREQX: SI _____ **NO** _____

TRATAMIENTO QUIRURGICO: LF _____

HV _____

LFL _____

LSG _____

LNT _____

LSC+CHEP _____

FECHA DE CIRUGIA: DIA/MES/AÑO: _____

TRATAMIENTO ADICIONAL: RADIOTERAPIA _____

QUIMIOTERAPIA _____

REINTERVENCION _____

COMPLICACIONES: FISTULAS _____

INFECCION _____

ASPIRACION _____

BORDES DE TUMOR: POSITIVO _____ NEGATIVO _____

TIPO HISTOLOGICO: _____

GANGLIOS: POSITIVO _____ NEGATIVO _____

FONACION POSTQX: AFONIA _____ DISFONIA _____

DEGLUCION POSTQX: AFAGIA _____ DISFAGIA _____

RESPIRACION POSTQX: SI _____ NO _____

RECAIDA: SI ___ NO ___ FECHA:

PERSISTENCIA: SI _____ NO _____

MUERTE: SI _____ NO _____ FECHA:

FECHA ULTIMO CONTROL:

ESTADO FINAL: VIVO SIN EFERMEDAD _____

VIVO CON ENFERMEDAD _____

OTRO: _____

Instituto Nacional de Cancerología



INC002748