

## Sobrevida de pacientes sometidos a cirugía parcial de laringe

### Survival of patients undergoing partial laryngeal surgery

Lisandro Vilas Martínez<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0002-3325-1194>

Jorge Santana Álvarez<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0001-5448-5136>

Manuel de Jesús Castro Toirac<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-7424-0379>

<sup>1</sup>Hospital Oncológico María Curie. Camagüey, Cuba.

<sup>2</sup>Hospital Militar Dr. Octavio de la Concepción y de la Pedraja. Camagüey, Cuba.

\*Autor para la correspondencia. [lisandrovilas@gmail.com](mailto:lisandrovilas@gmail.com)

#### RESUMEN

**Introducción:** El cáncer laríngeo en etapas tempranas tiene buen pronóstico ante la terapéutica radiante, En casos donde no esté indicada esta modalidad terapéutica, el dominio de técnicas quirúrgicas parciales hace del tratamiento un éxito.

**Objetivo:** Evaluar la sobrevida de los pacientes sometidos a cirugía parcial laríngea.

**Métodos:** Estudio epidemiológico, descriptivo y retrospectivo para determinar la sobrevida de los pacientes con cáncer laríngeo operados mediante cirugía parcial de laringe. El universo lo conformaron los pacientes con cáncer laríngeo que acudieron a las consultas del Hospital Oncológico María Curie de la provincia Camagüey entre 2005 y 2022. La muestra por conveniencia la integraron 47 pacientes que recibieron tratamiento quirúrgico. La sobrevida se consideró como variable dependiente, y como independientes: edad, sexo, localización topográfica de la lesión, técnica quirúrgica parcial realizada y sobrevida de los pacientes.

**Resultados:** Predominaron el sexo masculino, el grupo etario entre 51-60 años y la localización Glótica–supraglótica. La técnica quirúrgica que más se aplicó fue la

subtotal con cricoioidopexia sin epigotoplastia. La mayoría de los pacientes se encontraban vivos al culminar el estudio.

**Conclusiones:** El tratamiento de los enfermos con cáncer en estadio temprano debe garantizar una sobrevida ajustada a las posibilidades que ofrecen los diferentes métodos terapéuticos normados e indicados de forma oportuna. Evaluar la sobrevida de los pacientes sometidos a diferentes técnicas quirúrgicas, ofrece la posibilidad de pronosticar resultados a largo plazo y ofrecer al enfermo una terapéutica quirúrgica con calidad superior.

**Palabras clave:** sobrevida; cáncer laríngeo; tumor maligno; cirugía parcial; metástasis.

## ABSTRACT

**Introduction:** Laryngeal cancer in early stages has a good prognosis before radiant therapy, and in cases where this therapeutic modality is not indicated, mastery of partial surgical techniques makes the treatment a success.

**Objective:** Analyze survival of patients undergoing partial laryngeal surgery.

**Methods:** A descriptive and retrospective epidemiological study was carried out to determine the survival of patients with laryngeal cancer who underwent partial laryngeal surgery. The universe was made up of patients with laryngeal cancer who attended the consultations of the María Curie Oncological Hospital in Camagüey province, in the period between 2005 and 2022, and the convenience sample was made up of 47 patients who received surgical treatment. Survival was considered as a dependent variable, as independent: age, sex, the topographic location of the lesion, partial surgical technique performed and the survival of the patients.

**Results:** The male sex predominated in the age group of 51-60, the glottic - supraglottic location, the surgical technique that was most applied was the subtotal with cricohyoidopexy without epigotoplasty, most of the patients were alive at the end of the study.

**Conclusions:** The treatment of patients with early stage cancer must guarantee a survival adjusted to the possibilities offered by the different therapeutic methods regulated and indicated in a timely manner. By evaluating the survival of patients

undergoing different surgical techniques, it offers the possibility of knowing long-term results and offering the patient superior quality surgical therapy.

**Keywords:** survival; laryngeal cancer; malignant tumor; partial surgery; metastasis.

Recibido: 21/01/2023

Aprobado: 12/03/2023

## Introducción

El avance sostenido de la sociedad cubana contemporánea requiere cambios progresivos en su Sistema Nacional de Salud, que incrementen el nivel de satisfacción sanitaria de la población, Así se han mejorado los programas educativos y preventivos de salud, en los cuales el estado ha invertido cuantiosos recursos. Estos proyectos sociales se dirigen a concientizar sobre los problemas de salud y sus riesgos, a mejorar los estilos y la calidad de vida; establecer medidas profilácticas para evitar enfermedades, controlar los factores de riesgo y el diagnóstico precoz de los procesos morbosos.<sup>(1)</sup> El cáncer, en cualquiera de sus variantes y localizaciones, constituye un problema de salud para el hombre moderno, sobre todo porque es una enfermedad crónica que se incrementa proporcionalmente con el envejecimiento de la población.<sup>(2)</sup>

En el siglo xx, las investigaciones y los descubrimientos relacionados con el cáncer experimentaron avances muy significativos debido a la prevalencia y la incidencia progresiva de esta enfermedad, pero no fue hasta 1964 que se priorizó la investigación sobre los factores de riesgo de los tumores malignos, luego de presentarse un reporte del Gobierno de EE.UU. denominado *Smoking and Health. United States. Report of the Advisory Committee to the Surgical General of the Public Health Service* (Fumar y salud. Reporte del Comité Asesor para la Cirugía General del Servicio de Salud Pública de los Estados Unidos de América.<sup>(3)</sup> En este se muestra la relación directa del tabaco con varios tipos de cáncer, lo que causó reacción de miedo en todo el mundo, pues, por primera vez, una institución

gubernamental de alto nivel con estupenda notoriedad científica, oficializó la correspondencia entre el tabaquismo y varias enfermedades fatales.<sup>(4,5)</sup>

Se ha comprobado que la existencia de factores relacionados con el estilo de vida, como los hábitos tóxicos, la dieta y la exposición a diversos agentes exógenos, afecta de forma negativa también los índices de morbilidad y mortalidad de las enfermedades crónicas como los tumores malignos.<sup>(5)</sup>

El cáncer de cabeza y cuello ocupa la sexta causa de muerte a nivel mundial y en Cuba constituye el 3,8 % de todas las neoplasias malignas y el 2,3 % de todas las muertes por cáncer en ambos sexos. Afecta principalmente en el rango de 60-79 años en el que se observan el mayor número de pacientes y defunciones.<sup>(5)</sup>

El cáncer laríngeo es el tumor maligno no cutáneo más común (30-40 %) entre los tumores de cabeza y cuello y es el segundo cáncer más frecuente del aparato respiratorio, después del cáncer de pulmón; tiene una proporción hombre/mujer de hasta 10:1, que ha ido disminuyendo paralelamente con el incremento del tabaquismo en la mujer.<sup>(1)</sup> Cada año se informan unos 142 000 casos nuevos de cáncer laríngeo en hombres en todo el mundo (excluyendo la piel), lo que representa alrededor del 2,7 % del total de casos nuevos de cáncer registrados en hombres y el 0,4 % de todos los cánceres de la mujer.<sup>(6)</sup>

Actualmente muchos países adoptan la denominación “cáncer laríngeo precoz”, que abarca los estadios I y II de la clasificación del *American Joint Committee on Cancer Staging (AJCC)*<sup>(6)</sup> en los cuales el tumor no provoca fijación cordal, no compromete cartílago ni presenta enfermedad ganglionar.<sup>(7)</sup>

En el enfrentamiento terapéutico de estos tumores se privilegian algunas vertientes, cuyas alternativas pueden ser radioterapia (RT), laringectomía parcial (LP) o cirugía transoral con láser.<sup>(8,9,10,11)</sup> Se debe considerar que en tumores supraglóticos el esquema de tratamiento debe incluir el manejo linfático del cuello, debido a la mayor probabilidad de metástasis regionales ocultas.<sup>(12,13,14)</sup>

La elección de la modalidad de tratamiento para el cáncer de laringe precoz suele ser difícil porque las terapias tienen eficacia semejante y diferentes tendencias. Para *Weissler* y otros<sup>(15)</sup> y *Pérez*<sup>(16)</sup> las tasas de sobrevida y conservación laríngea reportadas para RT y LP son similares.

Según *Galli* y otros<sup>(17)</sup> se deben considerar las condiciones generales del paciente, la extensión del tumor, la calidad vocal y la actividad que realiza, entre otros, ya que el resultado de esta evaluación influirá en la elección terapéutica.

En general, la radioterapia tiende a ser el tratamiento de elección en el norte de Europa, Australia y Canadá, en cambio se prefiere la cirugía al sur de Europa y en muchos centros de Estados Unidos de América.<sup>(18,19,20,21)</sup>

El estudio realizado por *Celedón* y otros<sup>(20)</sup> mostró 25 años de experiencia en el estudio de las laringectomías parciales en cáncer laríngeo precoz. Los resultados a largo plazo fueron favorables en los pacientes a los que se les realizó laringectomías supracricoides para tumores pequeños sin propagaciones locales, ni metástasis. De igual forma, los resultados funcionales de la deglución y la fonación fueron mucho mejores que aquellos a los que se les realizaron laringectomías totales.

La laringectomía parcial y la radioterapia son alternativas eficaces para el tratamiento de pacientes con cáncer laríngeo precoz, comparables tanto en tasas de sobrevida como en conservación de la laringe.<sup>(22,23)</sup>

En Cuba, el Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología (INOR) y otros centros del país han adecuado las normas internacionales del tratamiento de esta enfermedad al considerar las posibilidades diagnósticas y terapéuticas que poseen los centros especializados.

El cáncer laríngeo detectado en etapas tempranas tiene buen pronóstico ante la terapéutica radiante y; en casos donde no esté indicada esta modalidad terapéutica, el dominio de técnicas quirúrgicas parciales hace del tratamiento un éxito por su importancia en la calidad de vida y la preservación de la voz de los pacientes.

El Hospital Oncológico María Curie de la provincia Camagüey es el centro especializado del país que ofrece servicio interprovincial a Ciego de Ávila, Las Tunas y parte de Granma. En este Centro, el tratamiento del cáncer laríngeo está protocolizado y cumple las normas internacionales y las del INOR; además; cuenta con la experiencia de especialistas con años de práctica en el tratamiento de esta afección.

La elección de la modalidad de tratamiento para el cáncer de laringe en etapas I y II puede resultar difícil, ya que la eficacia de las terapias es semejante. En los centros en los que se realizó esta investigación se protocoliza el tratamiento radiante en las etapas antes mencionadas y se deja como opción de rescate la cirugía parcial de laringe en los casos de persistencia tumoral luego de la radioterapia.

El objetivo de la investigación fue analizar la sobrevida de los pacientes sometidos a cirugía parcial laríngea.

## Métodos

Se realizó un estudio epidemiológico descriptivo y retrospectivo en el Hospital Oncológico María Curie, en la provincia Camagüey, para evaluar la sobrevida en pacientes que recibieron como tratamiento de elección la persistencia tumoral o recidiva, la cirugía parcial de laringe en el período comprendido entre 2005 y 2022. El universo lo conformaron pacientes con cáncer laríngeo que acudieron a las consultas. La muestra por conveniencia la integraron 47 pacientes que recibieron tratamiento quirúrgico.

Criterios de inclusión: pacientes mayores de 41 años de edad, a quienes se les realizó cirugía parcial de laringe y recibieron radioterapia como tratamiento inicial con persistencia o recidiva tumoral.

Criterios de exclusión: pacientes que “después de realizada la cirugía parcial de laringe” mostraron persistencia o recidiva tumoral o se les completó la cirugía total de laringe.

Variable dependiente: sobrevida de los pacientes vivos o fallecidos.

Variables independientes:

- edad: según años cumplidos. Se dividió en cuatro grupos, con diferencia de 10 años entre grupos: 41-50, 51-60, 61-70, y 71 y más años.
- sexo: según caracterización biológica: femenino y masculino.

- localización topográfica de la lesión según sitio anatómico: glótico (cuerda vocal unilateral, cuerda vocal bilateral) y supraglótico (epiglotis, glótico-epiglótico).
- tratamiento quirúrgico realizado: técnicas parciales horizontales o verticales, subtotaes, casi totales: corpectomía, horizontal supraglótica, subtotal con cricohioidopexia sin epiglotoplastia
- sobrevida: vivo o fallecido (se consideraron los fallecidos por actividad tumoral y se diferenciaron de los que fallecieron por causas no relacionadas con el tumor).

La información recopilada de las historias clínicas se incluyó en una base de datos y se procesó con el paquete estadístico SPSS®. Para el análisis estadístico se utilizó la estadística descriptiva para la distribución de frecuencias absolutas y relativas. Los resultados se incluyeron en tablas estadísticas de una y doble entrada.

Se les solicitó a los enfermos su consentimiento y se respetaron los principios éticos de la Declaración de Helsinki, lo que garantizó la confidencialidad de la información utilizada solo con objetivos científicos.

## Resultados

Los resultados científicos sobre las técnicas parciales de laringe se encuentran registrados en artículos publicados en revistas nacionales e internacionales.<sup>(2,5)</sup> El tratamiento de los enfermos con cáncer en estadio temprano persigue garantizar una sobrevida ajustada a las posibilidades que ofrecen los diferentes métodos terapéuticos normados e indicados de forma oportuna. Evaluar la sobrevida de los pacientes sometidos a estas técnicas quirúrgicas, brinda al especialista la posibilidad de conocer resultados a largo plazo y ofrecer al enfermo una terapéutica quirúrgica

con calidad superior y con mayores posibilidades sociales para el enfermo en relación con las técnicas indicadas en estadios avanzados.

Se analiza el comportamiento de las variables sociodemográficas de acuerdo con la edad y sexo. Todos los pacientes operados pertenecieron al sexo masculino. El grupo etario más frecuente fue 51-60 años, seguido por el de 61-70 años. La mayor frecuencia del cáncer laríngeo se observó en enfermos por encima de los 40 años (tabla 1).

**Tabla 1** - Distribución de los pacientes con cáncer laríngeo a quienes se les realizó cirugía parcial según edad y sexo

Edad	Sexo				Total	
	masculino		femenino			
	No.	%	No.	%	No.	%
41-50	10	21,27	0	0,00	10	21,27
51-60	26	55,31	0	0,00	26	55,32
61-70	11	23,40	0	0,00	11	23,41
71 y más	0	0,00	0	0,00	0	0,00
total	47	100,00	0	0,00	47	100,00

En la tabla 2 se muestra la localización topográfica de la lesión en la laringe y el tipo de técnica quirúrgica parcial realizada. Se observó que de los 47 pacientes 21 presentaron lesiones glóticas-supraglóticas. En orden decreciente, las lesiones bilaterales de cuerdas vocales estuvieron presentes en 14 pacientes. Las lesiones unilaterales de cuerda vocal y de epiglotis se mostraron en 7 y 5 respectivamente. La localización supraglótica en 16 y ambas cuerdas vocales 9 en el grupo entre 51-60 años fue más frecuente en la muestra estudiada.

**Tabla 2** - Distribución según localización de las lesiones en la laringe

Edad	Cuerda vocal unilateral		Cuerda vocal bilateral		Epiglotis		Glótico-supraglótica		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
41-50	5	10,63	2	4,25	2	4,25	1	2,12	10	21,27
51-60	0	0,00	9	19,14	1	2,12	16	34,04	26	55,32
61-70	2	4,25	3	6,38	2	4,25	4	8,51	11	23,41
71 y más	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00
total	7	14,89	14	29,78	5	10,63	21	44,68	47	100,00



Los pacientes se agruparon según la técnica quirúrgica parcial de laringe realizada y se les relacionó con la localización topográfica de las lesiones laríngeas. Se realizó la laringotomía subtotal con cricoioidopexia sin epigotoplastia a 35 pacientes. Este proceder se practicó en los 21 casos de lesiones glóticos-supraglótica y a los 14 pacientes con lesiones bilaterales de cuerda vocal. La cordectomía se les realizó a 7 pacientes con lesiones en cuerda vocal unilateral y la laringectomía horizontal supraglótica se practicó 5 veces a la totalidad de las lesiones epiglóticas (tabla 3).

**Tabla 3** - Distribución de los pacientes según la técnica quirúrgica realizada en correspondencia con la localización topográfica

Localización	Técnica quirúrgica						total	
	cordectomía		horizontal supraglótica		subtotal		No.	%
	No.	%	No.	%	No.	%		
cuerda vocal unilateral	7	14,89	-	-	-	-	7	14,89
cuerda vocal bilateral	-	-	-	-	14	29,78	14	29,79
epiglotis	-	-	5	10,63	-	-	5	10,64
glótico-supraglótica	-	-	-	-	21	44,68	21	44,68
total	7	14,89	5	10,63	35	74,46	47	100,00

La tabla 4 muestra la sobrevida de los pacientes a quienes se les realizó cirugía parcial de laringe durante 17 años. Se observó que de 47 pacientes operados se encontraban vivos y 9 fallecidos, durante la evaluación postquirúrgica. Del total de fallecidos, 4 fueron por causa tumoral y 5 fallecieron por otras causas. De los cuatro fallecidos por actividad tumoral 3 estaban incluidos en el grupo de 51-60 años de edad que fue el grupo de pacientes que fallecieron con mayor frecuencia.

**Tabla 4** - Distribución de pacientes operados de cirugía parcial de laringe según sobrevida

Edad (años)	total		vivos		fallecidos					
					total		causa tumoral		otras causas	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
41-50	10	21,2	10	21,2	0	0	0	0	0	0
51-60	26	55,3	21	44,6	5	10,6	3	6,3	2	4,2
61-70	11	23,4	7	14,8	4	8,5	1	2,1	3	6,3
+ 71	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
total	47	100	38	80,8	9	19,1	4	8,5	5	10,6

## Discusión

La incidencia del cáncer de laringe varía a través de todo el mundo. Los países más afectados son los considerados como industrializados y las tasas de incidencia del cáncer de laringe aumentan aproximadamente un 3 % cada año.<sup>(24)</sup>

La incidencia de acuerdo con el sexo muestra un predominio del masculino en proporción de 10:1 con relación al sexo femenino, aunque se observa un incremento en las mujeres en los últimos años. Estudios realizados llegaron a mostrar una relación de 4:1, probablemente asociada al mayor consumo de tabaco y alcohol en el último tiempo.<sup>(4,21)</sup>

Algunos autores plantean que la edad ha sido un factor de riesgo de complicación ya que es mayor la posibilidad de aspiración bronquial. A partir de 70 años el procedimiento quirúrgico debe evitarse porque la tasa de complicación posoperatoria resulta mayor.<sup>(6,19)</sup>

Se debe prever, para los pacientes candidatos de preservación laríngea, el estado del sistema respiratorio independientemente de su edad. Una adecuada evaluación preoperatoria cardiovascular y ventilatoria deben ser aspectos de suma importancia a tener en cuenta en la selección de estos pacientes.<sup>(23,24)</sup>

Resulta preocupante el número de mujeres diagnosticadas con carcinoma epidermoide de laringe en estos años, las que no fueron incluidas en este estudio por haber manifestado resultados satisfactorios con otras modalidades terapéuticas.

Los tumores tempranos representan el 32,5 % de los cánceres laríngeos y con más frecuencia se ubican en la glotis. Un cáncer glótico temprano es un carcinoma invasor confinado a la cuerda vocal verdadera, aunque tiene cierta capacidad de producir metástasis a ganglios linfáticos y a distancia.<sup>(21)</sup>

Para muchos autores la ubicación más frecuente es la glotis, seguida de supraglotis y subglotis; sin embargo, el cáncer laríngeo de glotis es el de mejor pronóstico debido a su menor probabilidad de diseminación linfática.<sup>(20,21,22)</sup>

Los resultados de este estudio concuerdan con el de *Spitz*,<sup>(4)</sup> quien demostró que los principales sitios de presentación son la supraglotis y la glotis.

Además el cáncer de laringe constituye un desafío terapéutico por su alta dependencia de la relación que se establezca entre equipo médico y las preferencias personales del

paciente. De igual forma, la rehabilitación posoperatoria es difícil y requiere de un equipo multidisciplinario que guíe al paciente en la adquisición de la técnica de fonación y deglución. En este contexto han surgido nuevas alternativas de tratamiento que permiten la preservación laríngea con mejor funcionalidad, sin afectar la sobrevida global de los pacientes.

Dentro de las modalidades terapéuticas, la radioterapia o la cirugía conservadora son las alternativas de tratamiento más usadas en la actualidad a nivel mundial. Sin embargo, la ausencia de estudios controlados para comparar los resultados impiden aunar criterios la búsqueda de mejores resultados.<sup>(19,20)</sup>

La selección del tratamiento en la cirugía de laringe depende de múltiples factores: localización del tumor, tamaño, forma clínica de presentación, extensión, tipo histológico y grado de diferenciación. En relación con el enfermo tiene importancia valorar la edad y las comorbilidades asociadas. Resulta significativo contar con la experiencia y el desarrollo científico de la institución y los profesionales que atienden el enfermo.<sup>(22)</sup>

La radioterapia representa una excelente opción en el manejo de los tumores glóticos tempranos con respuesta inmediata durante las sesiones de tratamiento, aunque algunos tumores podrían completar la respuesta entre 6 y 8 semanas después de concluir este. La disfonía cede entre las 4 y 6 semanas después de terminar el tratamiento y la calidad de la voz se considera superior a la asociada a la cordectomía o hemilaringectomía. En pacientes con disfonía persistente por más de tres meses debe considerarse la posibilidad de persistencia.

Los pacientes incluidos en este estudio recibieron un tratamiento radiante de forma inicial, pero, al comprobarse la persistencia o recidiva tumoral, mediante estudio tomográfico corroborado con biopsia, se les indicó el tratamiento quirúrgico en plena coincidencia con la mayoría de los autores.<sup>(5,7,13)</sup>

A todos estos pacientes a los que se les efectuó laringectomía subtotal supracricoidea, se les trató de conservar una o ambas unidades aritenoideas, lo que mejoró su calidad foniátrica. Según los resultados de *Guardiola* y otros<sup>(24)</sup> los pacientes muestran una sobrevida elevada de entre el 80 hasta el 90 %.

Algunos autores<sup>(7,9)</sup> al analizar los pacientes en estadio precoz observaron sobrevida de 2 años en el 100 %, que se redujo a 71 % a los 5 años. Los autores de este trabajo consideran que, al analizar la sobrevida de los pacientes incluidos en el estudio hubo concordancia, al observarse las tasas de sobrevida similares, además solo cuatro defunciones se relacionaron con actividad tumoral para el 8,51 %. El otro 10,63 % de las defunciones se debió a enfermedades no relacionadas con el tumor: cerebrovasculares e infecciosas como la COVID.

Esta investigación pretendió nutrir desde el punto de vista científico, los conocimientos, las habilidades y las motivaciones necesarias para el uso de las técnicas quirúrgicas parciales de laringe, como una terapia incluida como indicación en el tratamiento de los pacientes con carcinomas epidermoides de laringe, y con ello sentar las bases para el desarrollo de nuevas investigaciones y el mejoramiento de la calidad de vida del enfermo con cáncer.

Se concluye que el tratamiento de los enfermos con cáncer en estadio temprano debe garantizar una sobrevida ajustada a las posibilidades que ofrecen los métodos terapéuticos normados e indicados de forma oportuna. Al evaluar la sobrevida de los pacientes sometidos a diferentes técnicas quirúrgicas se ofrece la posibilidad de pronosticar resultados a largo plazo y brindar al enfermo una terapéutica con calidad superior.

## Referencias bibliográficas

1. Ferlito A, Robbins KT, Shah JP, Medina JE, CE, Al-Tamimi S, *et al.* Proposal for a rational classification of neck dissections. Arch Otolaryngol Head Neck Surg. 2011 [acceso 12/04/2022];33:445-50. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21319256/>
2. Jemal A, Siegel R, Ward E, Murray T, Xu J, Smigal C, *et al.* Cancer statistics, 2006. CA Cancer J. Clin. 2006;56(2):106-30. DOI: <https://doi.org/10.3322/canjclin.56.2.106>
3. Browman GP, Wong G, Hodson I, Sathya J, Russell R, McAlpine L, *et al.* Influence of cigarette smoking on the efficacy of radiation therapy in head and neck cancer.

- N Engl. J. Med. 1993;328(3):159-63. DOI: <https://doi.org/10.1056/NEJM199301213280302>
4. Spitz MR. Epidemiology and risk factors for head and neck cancer. *Semin. Oncol.* 1994 [acceso 12/04/2022];21(3):281-8. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8209260/>
5. Rodrigo JP. El papel actual de la cirugía parcial como estrategia de preservación funcional en el carcinoma de laringe. *Acta Otorrinolaringol. Esp.* 2010 [acceso 12/04/2022];62(3):231-8. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/ibc-92496>.
6. American Joint Committee on Cancer. Larynx Staging Form. En: *Cancer Staging Manual*. 7 ed. Chicago: American Joint Committee on Cancer; 2010 [acceso 12/04/2022]. p. 1-5. Disponible en: <https://www.facs.org/media/j30havyf/ajcc>
7. Ferlito A, Bradley PJ, Rinaldo A. What is the treatment of choice for T1 squamous cell carcinoma of the larynx? *J Laryngol Otol.* 2004;118(10):747-9. DOI: <https://doi.org/10.1258/0022215042450760>
8. Zouhair A, Azria D, Coucke P. Decrease local control following radiation therapy alone in early-stage glottic carcinoma with anterior commissure extension. *Strahlenther Onkol.* 2004;180(2):84-90. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00066-004-1164-y>
9. Mendenhall WM, Riggs CE, Cassisi NJ. Treatment of head and neck cancers. In: De Vita VT, Hellman S, Rosenberg SA. *Principles and Practice of Oncology*. 7<sup>th</sup> ed. Philadelphia. Lippincott Williams & Wilkins. Cancer: 2005 [acceso 12/04/2022]. Disponible en: <http://eknygos.lsmuni.lt/springer/440/453-484.pdf>.
10. Merlano M, Corvo R, Margarino G, Benasso M, Rosso R, Sertoli M, et al. Combined chemotherapy and radiation therapy in advanced inoperable squamous cell carcinoma of the head and neck. The final report of a randomized trial. *Cancer.* 1991;67(4):915-21. DOI: [https://doi.org/10.1002/1097-0142\(19910215\)67:4<915::aid-cnrc2820670410>3.0.co;2-8](https://doi.org/10.1002/1097-0142(19910215)67:4<915::aid-cnrc2820670410>3.0.co;2-8)
11. Back G, Sood S. The management of early laryngeal cancer: options for patients and therapists. *Curr. Opin. Otolaryngol Head Neck Surg.* 2005;13(2):85-91. DOI: <https://doi.org/10.1097/01.moo.0000156168.63204.70>

12. Wong L, Wei W, Lam L. Salvage of recurrent head and neck squamous cell carcinoma after primary curative surgery. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 2003;25 (11):953-9. DOI: <https://doi.org/10.1002/hed.10310>
13. Spaulding CA, Hahn SS, Constable WC: The effectiveness of treatment of lymph nodes in cancers of the pyriform sinus and supraglottis. *Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.* 1987;13(7):963-8. DOI: [https://doi.org/10.1016/0360-3016\(87\)90032-0](https://doi.org/10.1016/0360-3016(87)90032-0)
14. Wang CC, McIntyre J. Re-irradiation of laryngeal carcinoma-techniques and results. *Int J Radiat. Oncol. Biol. Phys.* 1993;26(5):783-5. DOI: [https://doi.org/10.1016/0360-3016\(93\)90492-e](https://doi.org/10.1016/0360-3016(93)90492-e)
15. Weissler MC, Melin S, Sailer SL. Simultaneous chemoradiation in the treatment of advanced head and neck cancer. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 1992;118(8):806-10. DOI: <https://doi.org/10.1001/archotol.1992.01880080028008>
16. Pérez Delgado L, Mahfoud El Uali A, García F, Astier P, Herrera S, Lisbona M. Laringectomía horizontal supraglótica láser CO<sub>2</sub>: nuestra experiencia en seis años. *Acta Otorrinolaringol Esp.* 2010;61(1):12-8. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.otorri.2009.09.004>
17. Galli J, Cammarota G, Volante M, De Corso E, Almadori G, Paludetti G. Laryngeal carcinoma and laryngo-pharyngeal reflux disease. *Acta Otorhinolaryngol Ital.* 2006 [acceso 14/01/2023];26(5):260-3. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2639966/>
18. Stoeckli SJ, Schnieper I, Huquenin P. Early glottic carcinoma treatment according to patients preferences. *Head Neck.* 2003;25(12):1051-6. DOI: <https://doi.org/10.1002/hed.10323>
19. Laudadio P, Presutti L, Dall' Olio D, Las laringectomías supracricoideas para tumores circunscriptos pueden ser tan radicales como resecciones más mutilantes. *Acta Oto-Laryngologica.* 2006 [acceso 14/01/2023];126(6):640-9. Disponible en: <https://siicsalud.com/dato/resiic.php/83669>
20. Celedón LC, Royer PM, Ortuzar BM. Laringectomía parcial en cáncer laríngeo precoz. *Rev. Otorrinolaringol. Cir. Cabeza Cuello.* 2008;68:117-23. DOI: <https://doi.org/10.4067/S0718-48162008000200002>

21. Gallegos Hernández JF. El cáncer de cabeza y cuello. Factores de riesgo y prevención. Cir. Ciruj, 2006 [acceso 14/01/2023];74:287-93. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/circir/cc-2006/cc064m.pdf>
22. Jemal A, Tiwari R, Murray T, Ghafour A, Samuels A, Ward E. Cancer statistics 2004. CA Cancer J. Clin. 2004;54(1):8-29. DOI: <https://doi.org/10.3322/canjclin.54.1.8>
23. Contreras R, Niklitschek B, Paredes W, Maass J. Cáncer laríngeo-hipofaríngeo. Evaluación en el Hospital San Juan de Dios. Rev. Otorrinolaringol. Cir. Cab. Cuello. 2001 [acceso 14/01/2023];61:19-30. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-300190>
24. Guardiola E, Pivot X, Dassonville O, Pois-sonnet G, Marcy P, Otto J, et al. Is routine triple endoscopy for head and neck carcinoma patients necessary in light of a negative chest computed tomography scan? Cancer. 2004;101:2028-33. DOI: <https://doi.org/10.1002/cncr.20623>

### **Conflicto de intereses**

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

### **Contribuciones de los autores**

*Conceptualización:* Lisandro Vilas Martínez.

*Curación de datos:* Lisandro Vilas Martínez, Jorge Santana Álvarez, Manuel de Jesús Castro Toirac.

*Análisis formal:* Lisandro Vilas Martínez, Jorge Santana Álvarez.

*Investigación:* Lisandro Vilas Martínez, Jorge Santana Álvarez, Manuel de Jesús Castro Toirac.

*Metodología:* Lisandro Vilas Martínez, Manuel de Jesús Castro Toirac.

*Administración del proyecto:* Lisandro Vilas Martínez.

*Supervisión:* Jorge Santana Álvarez.

*Validación:* Lisandro Vilas Martínez, Jorge Santana Álvarez.

*Visualización:* Lisandro Vilas Martínez.

*Redacción-borrador original:* Lisandro Vilas Martínez, Manuel de Jesús Castro Toirac.

*Redacción-revisión y edición:* Lisandro Vilas Martínez, Jorge Santana Álvarez, Manuel de Jesús Castro Toirac.