



“De la excelencia formativa a la investigación con impacto: construyendo desarrollo humano sostenible.”

Calidad de vida relacionada con la salud post-laringectomía por cáncer de laringe.

Health-related quality of life after laryngectomy due to laryngeal cancer.

Rosalý Esmilý Hernández Frómeta^{1*}, Carlos Moreno Castillo², Ricardo Valdés Durán³, Johannes R. Mestre Cabello⁴.

1Departamento de Cabeza y Cuello, Instituto de Oncología y Radiobiología, La Habana, Cuba.
<https://orcid.org/0009-0003-9459-9279>

2Departamento de Otorrinolaringología, Hospital Clínico Quirúrgico Joaquín Albarrán, La Habana, Cuba. <https://orcid.org/0009-0002-3599-9013>

3Departamento de Cabeza y Cuello, Instituto de Oncología y Radiobiología, La Habana, Cuba.
<https://orcid.org/0000-0003-1219-5186>

4Departamento de Cabeza y Cuello, Instituto de Oncología y Radiobiología, La Habana, Cuba.
<https://orcid.org/0000-0001-9947-9952>

Autor de correspondencia: Dra. Rosalý Esmilý Hernández Frómeta –
hernandezrossaly0@gmail.com

Resumen

Introducción: El cáncer de laringe es una de las neoplasias malignas de cabeza y cuello más frecuente. La complejidad del área anatómica afectada, las disímiles formas de presentación clínica y el tratamiento recibido afectan la CVRS. **Objetivo:** Determinar la CVRS de los pacientes seleccionados.

Objetivo: Evaluar la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) en pacientes sometidos a tratamiento quirúrgico por cáncer de laringe.

Método: Estudio observacional, descriptivo, transversal. Se aplican los cuestionarios CV-IOR-27 y CV-IOR-L-13-V1 a una serie de 161 pacientes que recibieron tratamiento quirúrgico por cáncer de laringe en el INOR en el periodo: 2014-2019. Se calculan las puntuaciones medias en cada uno de los dominios evaluados y la escala global de CVRS.



“De la excelencia formativa a la investigación con impacto: construyendo desarrollo humano sostenible.”

Resultados: Mayor incidencia del sexo masculino, de 56-75 años, asociado a tabaquismo y alcoholismo. Predomina la técnica de laringectomía total con manejo del cuello. Salud general y CVRS reportan deterioro moderado. Mayor afección de dimensión física asociada a técnicas no conservadoras. Control de enfermedad mayoritario. Las recaídas predominan en el período ≤ 5 años, mientras que los STP se presentan > 5 años, ambos con CVRS: deterioro moderado.

Conclusiones: Los dominios globales de salud y la CVRS se perciben de manera más favorable que las dimensiones: física y psicológica. Aunque las técnicas conservadoras se autoperciben con menor afectación funcional, la salud general y la CVRS global son similares, lo que evidencia que su percepción está condicionada fundamentalmente por la capacidad adaptativa de los pacientes.

Palabras clave: Cáncer de laringe; calidad de vida; laringectomías.

Abstract

Introduction: Laryngeal cancer is among the most frequent malignant neoplasms of the head and neck. The complexity of the affected anatomical region, its diverse clinical presentations, and the therapeutic approaches employed have a significant impact on health-related quality of life (HRQoL).

Objective: To assess HRQoL in patients who underwent surgical treatment for laryngeal cancer.

Methods: A cross-sectional, observational, descriptive study was conducted. The HR-IOR-27 and HR-IOR-L-13-V1 questionnaires were administered to 161 patients treated surgically for laryngeal cancer at the National Institute of Oncology and Radiobiology (INOR) between 2014 and 2019. Mean scores were calculated for each domain and for the overall HRQoL scale.

Results: The majority of patients were male, aged 56–75 years, with a history of tobacco and alcohol use. Total laryngectomy with neck dissection was the predominant surgical approach. General health and overall HRQoL showed moderate impairment. The physical domain was most affected, particularly among patients undergoing non-conservative procedures. Disease control was achieved in most cases. Recurrences occurred predominantly within the first five years, whereas second primary tumors were more frequent beyond five years. Both conditions were associated with moderate deterioration in HRQoL.



“De la excelencia formativa a la investigación con impacto: construyendo desarrollo humano sostenible.”

Conclusions: Global health status and overall HRQoL were perceived more favorably than physical and psychological domains. While conservative surgical techniques were associated with less perceived functional impairment, overall health and HRQoL did not differ substantially, suggesting that patients' perceptions are largely influenced by their adaptive capacity.

Keywords: Laryngeal cancer; quality of life; laryngectomies.



“De la excelencia formativa a la investigación con impacto: construyendo desarrollo humano sostenible.”

Introducción

El cáncer de laringe es una de las neoplasias malignas de cabeza y cuello más frecuentes, excluyendo los carcinomas cutáneos, con alrededor de 142 000 nuevos casos anuales a nivel mundial. Predomina en el sexo masculino, principalmente entre la quinta y sexta décadas de la vida. Entre los principales factores de riesgo destacan el tabaquismo y el alcoholismo, así como la infección por virus del papiloma humano y el reflujo faringolaríngeo asociado al reflujo gastroesofágico. El tipo histológico predominante es el carcinoma escamoso. ¹

En Cuba, durante las últimas dos décadas, la incidencia ha aumentado, con tasas de morbilidad de 17,7 y mortalidad de 18,1 por 100 000 habitantes, atribuibles a una mayor exposición a factores de riesgo. Constituye la cuarta causa de muerte por cáncer en hombres.² Tradicionalmente, los resultados del tratamiento se han evaluado en términos de supervivencia, control locorregional y rehabilitación funcional. Sin embargo, debido a la complejidad anatómica de la laringe, las distintas formas clínicas y los tratamientos empleados, se afectan la estética, las dimensiones físicas y psicosociales, así como funciones vitales básicas, impactando negativamente en la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS).³

La Organización Mundial de la Salud definió la calidad de vida en 1948 como un estado de completo bienestar físico, emocional y social, ampliando en 1994 este concepto hacia una percepción individual influida por el contexto cultural, valores, expectativas y preocupaciones. Este enfoque multidimensional dio origen al concepto de CVRS, adaptado al ámbito sanitario mediante cuestionarios que evalúan dimensiones físicas, psicológicas, sociales y espirituales según la percepción del paciente.^{4,5}

La CVRS se evalúa indirectamente a través de dimensiones que reflejan el funcionamiento físico, social, psicológico, cultural y económico, así como la percepción global de salud. Ignorar estas dimensiones puede subestimar el impacto real de la enfermedad. Por ello, la CVRS se ha consolidado como una herramienta clave en la toma de decisiones sanitarias. ^{6,7,8}

En este contexto, se desarrollaron y validaron en Cuba los cuestionarios CV-IOR-27 y CV-IOR-L-13-V1, aplicados en este estudio para evaluar de forma general y específica la CVRS en pacientes con cáncer de laringe. Aunque idealmente deben aplicarse antes, durante y después



“De la excelencia formativa a la investigación con impacto: construyendo desarrollo humano sostenible.”

del tratamiento, en este estudio se evaluaron supervivientes en un periodo posterior, lo que no limitó la relevancia de la investigación. ⁹

Métodos

Diseño

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal que incluyó a todos los pacientes operados por cáncer de laringe, conformándose una muestra de 161 pacientes supervivientes atendidos en el servicio de cabeza y cuello del INOR entre 2014 y 2019.

La información se obtuvo mediante evaluación en consulta externa o, en casos justificados, entrevistas telefónicas o digitales con apoyo familiar, utilizando como fuentes la historia clínica, una planilla de recolección de datos y la interpretación de los cuestionarios aplicados.

Sujetos

Se incluyeron 161 pacientes mayores de 18 años, de ambos sexos, con diagnóstico de carcinoma escamoso de laringe operado en el servicio de cabeza y cuello del INOR, que aceptaron participar y firmaron consentimiento informado, excluyéndose aquellos que abandonaron el estudio.

Variables y procedimientos

Se solicitó al servicio de estadística del INOR la relación de pacientes supervivientes operados por cáncer de laringe entre 2014 y 2019, analizándose sus historias clínicas y los procedimientos quirúrgicos realizados. Las variables estudiadas fueron: edad, sexo, factores de riesgo, técnica de laringectomía realizada, función física, psicológica, síntomas de la enfermedad y secuelas del tratamiento, percepción de salud general y CVRS. La CVRS se evaluó mediante los cuestionarios CV-IOR-27 (módulo general) y CV-IOR-L-13-V1 (módulo específico de laringe), que exploran funciones físicas, psicológicas, síntomas, secuelas del tratamiento, salud general y CVRS global, utilizando escalas de puntuación donde valores más altos indican mejor CVRS. La información se obtuvo mediante la interpretación de los cuestionarios aplicados y se complementó con examen físico en los pacientes evaluados en consulta externa para confirmar el control de la enfermedad.



“De la excelencia formativa a la investigación con impacto: construyendo desarrollo humano sostenible.”

Procesamiento

El procesamiento de la información fue realizado por los investigadores, confeccionándose una base de datos en Microsoft Excel (Windows 11) que posteriormente se exportó al sistema SPSS 25.0 para su análisis estadístico. Se utilizaron medidas de frecuencia como frecuencia absoluta, porcentaje, media y desviación estándar, además de tablas de contingencia. Según la validación de los cuestionarios aplicados, se calcularon puntuaciones medias para cada dominio de la CVRS —funcionamiento físico, funcionamiento psicosocial y relaciones familiares, síntomas de la enfermedad y secuelas del tratamiento, y percepción de salud general— así como la escala global, interpretándose los resultados en categorías de deterioro severo, moderado, ligero o normal. Dada la baja frecuencia de técnicas quirúrgicas parciales y subtotales, los procedimientos se agruparon en técnicas conservadoras y no conservadoras de la función del órgano para su asociación con la CVRS.



“De la excelencia formativa a la investigación con impacto: construyendo desarrollo humano sostenible.”

Resultados

Al cierre del estudio predominó el sexo masculino (M), con mayor cantidad de individuos en el rango de edad de 56–75 años, lo que representó el 68,8%, con incidencia elevada en la categoría que combina ambos factores de riesgo: tabaquismo y alcoholismo (68,5%). A diferencia del sexo femenino, el masculino presenta mayor frecuencia en el rango de 35–55 años (22,7%) por exposición temprana a factores de riesgo. Con menor prevalencia del grupo de mayores de 75 años (8,5%)

Tabla 1. Frecuencias por edad y factores de riesgo estratificadas por sexo, en la población en estudio.

Sexo			Factores de Riesgo					
			Tabaquismo		Tabaquismo/ Alcoholismo		Total	
			N	%	N	%	N	%
F	Edad	35-55	1	25,0	3	18,8	4	20,0
		56-75	2	50,0	11	68,8	13	65,0
		>75	1	25,0	2	12,5	3	15,0
		Total	4	100	16	100	20	100
M		35-55	9	30,0	23	20,7	32	22,7
		56-75	21	70,0	76	68,5	97	68,8
		>75	0	0,0	12	10,8	12	8,5
		Total	30	100	111	100	141	100



“De la excelencia formativa a la investigación con impacto: construyendo desarrollo humano sostenible.”

Los resultados descriptivos sobre las dimensiones de la CVRS, que se evaluaron a través de la media (M) y desviación estándar (DE), mostraron variaciones relevantes entre los distintos dominios. La dimensión de SS (M = 3,99; DE = 0,28) demostró que los pacientes presentan un deterioro moderado, lo que revela la percepción favorable del estado clínico en la muestra, con baja dispersión de respuestas.

La CVRS mostró un deterioro moderado (M = 3,63), con variabilidad reducida (DE = 0,24), en relación a la similitud entre la dimensión SS y CVRS. Por lo que el dominio presentó una alta homogeneidad y pudo considerarse una medida más certera y confiable dentro del conjunto. El deterioro mayor correspondió a las funciones: física (M = 2,96; DE = 0,46) y psicológica (M = 3,05; DE = 0,30). Los valores de DE evidenciaron homogeneidad y a su vez alta confiabilidad de los resultados. La percepción del funcionamiento físico (DE= 0,46) fue en menor medida más variable con respecto a la M de los datos, reflejo de diferencias producto a factores clínicos.

Tabla 2. CVRS calculada y por dimensiones.

CVRS y sus dimensiones	Medi a	Desviación estándar
Función Física	2,96	0,46
Función Psicológica	3,05	0,30
Síntomas de la enfermedad y secuelas del tratamiento	3,99	0,28
CVRS calculada	3,63	0,24



“De la excelencia formativa a la investigación con impacto: construyendo desarrollo humano sostenible.”

La distribución de CVRS calculada y sus dimensiones, según la técnica de laringectomía, ya agrupadas, mostró diferencias sutiles pero relevantes en los distintos dominios.

Función física: Las técnicas conservadoras presentaron una media ligeramente superior ($M = 3,06$; $DE = 0,39$) en comparación con las técnicas no conservadoras ($M = 2,95$; $DE = 0,47$). Esto en relación a que los pacientes sometidos a procedimientos conservadores perciben un mejor desempeño físico con menor variabilidad interindividual.

Función psicológica: Se mantuvo una tendencia similar, con resultados marginalmente más altos en las técnicas conservadoras ($M = 3,10$ vs. $M = 3,04$), lo que se percibió como mejor adaptación emocional y menor afectación psicológica tras intervenciones conservadoras.

Síntomas de la enfermedad y secuelas del tratamiento: Ambas categorías mostraron valores prácticamente equivalentes ($M = 3,96$ vs. $M = 3,99$), con desviaciones estándar bajas, lo que reflejó homogeneidad en la percepción del estado de salud global, independiente al tipo de laringectomía.

CVRS calculada: Los resultados fueron cercanos ($M = 3,61$; $M = 3,64$), por lo que, en términos globales, la percepción fue similar a pesar de la técnica de laringectomía realizada.

Tabla 3. Técnicas de laringectomía (conservadoras vs. no conservadoras) y la CVRS calculada con sus dimensiones.

CVRS y sus dimensiones	Técnica de Laringectomía			
	Técnicas conservadoras		Técnicas No conservadoras	
	Media	Desviación estándar	Media	Desviación estándar
Función Física	3,06	0,39	2,95	0,47
Función Psicológica	3,10	0,27	3,04	0,30
Síntomas de la enfermedad y secuelas del tratamiento	3,96	0,31	3,99	0,28
CVRS calculada	3,61	0,22	3,64	0,24



“De la excelencia formativa a la investigación con impacto: construyendo desarrollo humano sostenible.”

Discusión

El análisis de los hallazgos obtenidos de la cohorte resulta esencial para identificar la efectividad del tratamiento incluyendo la CVRS.¹⁰ Según la revisión realizada por los autores no encontró estudios similares realizados en Cuba. Aunque internacionalmente existen, aplican cuestionarios diferentes,^{11,12} que evalúan las mismas dimensiones de CVRS, pero difieren en la forma de hacerlo. Por tal motivo se realizaron comparaciones del resultado general.

Los datos muestran predominio del sexo masculino con mayor incidencia del grupo etario de 56–75 años. Se identificó como principales factores de riesgo del cáncer de laringe aquellos con exposición simultánea a tabaquismo y alcoholismo. Reflejo de características socioculturales de consumo. Estudios clínicos previos instauran como ciencia constituida dicho resultado.¹³

Independiente a que las funciones física y psicológica son afectadas severamente, predominó el deterioro moderado en el cálculo de CVRS. El estudio de Sluis y colaboradores¹⁴, demostró que, a pesar de las secuelas físicas instauradas después de la cirugía, los pacientes mostraron aceptación de su condición y adaptación, similar al estudio de Pourliaka y colaboradores.¹⁵ Concuera con la conclusión enunciada por J. Chen¹⁶ et al que, aunque se afecte negativamente una función específica, el impacto global es menor al esperado, lo que sugiere que la CVRS es multifacética y confiere importancia a evaluar otros factores.

El estudio de Kelen Fernanda Catarochi et al¹⁷ mostró que, en todas las funciones de calidad de vida, los resultados fueron significativamente peores en comparación con la población general al principio y tres meses después de la cirugía. Sin embargo, la salud general, la vitalidad, la salud mental y el dolor corporal mejoraron hasta niveles normales en menos de un año tras la cirugía y se mantuvieron estables a los cinco años, lo que elevó considerablemente la CVRS global. Asimismo, Yang Hua et al¹⁸ afirman en su investigación que los pacientes laringectomizados presentan diferentes mecanismos de afrontamiento que les permiten satisfacción respecto a su estado, con elementos reflejos de superación personal atribuible a la capacidad adaptativa fortalecida en el tiempo independiente a las limitantes.

En la investigación los pacientes sometidos a técnicas conservadoras de laringectomía, reportaron valores más altos en las dimensiones física y psicológica, con menor variabilidad interindividual. A causa de que no se altera de forma significativa la estética del paciente, se



“De la excelencia formativa a la investigación con impacto: construyendo desarrollo humano sostenible.”

preserva la función fonatoria, carecen de estoma traqueal y poseen mejor tolerancia funcional deglutoria. Mientras que la dimensión SS y la CVRS calculada no difiere significativamente entre ambos grupos. Esto evidencia que, aunque la radicalidad quirúrgica afecta las dimensiones específicas, la apreciación global no depende exclusivamente de este factor. En ella influyen la interacción del paciente con el medio en el que se relaciona, el apoyo familiar y social, el control de la enfermedad y en gran medida el tiempo como se señaló con anterioridad.¹⁴

Similar resultado obtuvo Morton R.¹⁹ ya que su estudio mostró que posterior a los cinco años de supervivencia global, los pacientes experimentaron una mejoría sostenida en la percepción global de salud, independiente al tipo de procedimiento quirúrgico recibido, lo que sugiere que los pacientes integran a su proyecto vital, los síntomas y secuelas propios de la enfermedad y el tratamiento, y reduce el efecto subjetivo de las limitaciones iniciales. Así mismo las investigaciones de Woodard y colaboradores⁷ concluyeron que la laringectomía total no afecta significativamente la CVRS en la mayoría de los pacientes, así como la laringectomía parcial no garantiza una mejoría de esta.

Estos resultados refuerzan la necesidad de considerar la CVRS como un constructo multidimensional, en el que los factores adaptativos y contextuales influyen de forma directa, se determina por el paciente con variabilidad en la percepción de la enfermedad. Stein Kaasa, oncólogo noruego destacado investigador de la medicina paliativa y calidad de vida en cáncer avanzado, considera que la valoración de la calidad de vida y enfermedad, es temporal y puede variar a lo largo de la enfermedad.¹²

La CVRS y la dimensión de síntomas de la enfermedad y secuelas del tratamiento se perciben de forma más favorable que las dimensiones física y psicológica, las cuales continúan como áreas de mayor afectación y deben considerarse prioritariamente en el manejo del paciente. Las técnicas quirúrgicas conservadoras se asocian a una menor afectación autopercebida de las funciones física y psicológica, mientras que la CVRS global y la dimensión de síntomas y secuelas resultan similares entre los distintos procedimientos, sugiriendo que su percepción está influida por la capacidad adaptativa de los pacientes.



“De la excelencia formativa a la investigación con impacto: construyendo desarrollo humano sostenible.”

Referencias bibliográficas

1. Siegel R, Miller K, Wagle NS, Jemal A. Cancer statistics, 2023 [internet]. CA Cancer J Clin. 2023;73(1):17-48. DOI: 10.3322/caac.21763.
2. González M, Alfonso Y, García M. Carcinoma epidermoide de laringe glótica de etapa temprana: actualización terapéutica [internet]. Rev Méd Electrón. 2024;46(2024):e5669. Disponible en: <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/5669/5896>
3. Catarochi K, Rossi V, Chone C. Assessment of depression in total laryngectomy patients [internet]. Braz J Otorhinolaryngol. 2025;91(6):101677. DOI:10.1016/j.bjorl.2025.101677.
4. Hernández R. Envejecimiento y calidad de vida relacionada con la salud [Internet]. Salud Jalisco. 2023;10(1):50-64. DOI:dx.doi.org/10.35366/111184
5. Failde I. La calidad de vida relacionada con la salud, una medida útil y necesaria también en atención primaria [Internet]. Semergen. 2020;46(8):497-504. DOI:10.1016/j.semerg.2020.09.002.
6. Suarez M, Pinnix C, Bhoo N, Lu Q, Sedhom R, Parikh RB. Quality of life in cancer care [Internet]. Med. 2021;2(8):885-8. DOI:10.1016/j.medj.2021.07.005.
7. Madrigal de Torres M, Velandrino Nicolás A, Ruzafa Martínez M. Evaluación de estudios de calidad de vida relacionada con la salud. En: Servicio Murciano de Salud. Atención sanitaria basada en la evidencia: su aplicación a la práctica clínica. Murcia: Servicio Murciano de Salud; 2017 [citado 2025 Ago 28]. Disponible en: https://www.murciadiario.com/recursos/ficheros/136636-capitulo_17.pdf
8. Patel J, Csikar J, Korfage A, Witjes M, Douglas G, Kanatas A. Do the existing quality of life tools appropriately measure oral health related quality of life in head and neck cancer? A scoping review [Internet]. Br J Oral Maxillofac Surg. 2025;63(6):415-22. DOI: [10.1016/j.bjoms.2025.05.004](https://doi.org/10.1016/j.bjoms.2025.05.004)
9. Lugo J, Díaz J, González N, Luzardo M, Fernández L, López G, et al. Measuring health-related quality of life in Cuban patients with head and neck cancer [Internet]. MEDICC Rev. 2017;19(2-3):45-50. DOI: [10.37757/MR2017.V19.N2-3.8](https://doi.org/10.37757/MR2017.V19.N2-3.8)



“De la excelencia formativa a la investigación con impacto: construyendo desarrollo humano sostenible.”

10. Gosselin L, Villemure N, Audet N. Quality of life after head and neck cancer surgery and free flap reconstruction: a systematic review [Internet]. *J Otolaryngol Head Neck Surg*. 2024;17(53): 1-13. DOI:10.1177/19160216241248666.
11. Panuganti B, Jafari A, Shen S, Qualliotine J, Schueth E, Campbell B, et al. Predictors of quality-of-life improvements following global head and neck surgery trips to underserved regions [Internet]. *Laryngoscope*. 2021;131(9): 2006-10. DOI:10.1002/lary.29522.
12. Bjordal K, Hammerlid E, Ahlner M, de Graeff A, Boysen M, Evensen J, et al. Quality of life in head and neck cancer patients: validation of the EORTC QLQ-H&N35 [Internet]. *J Clin Oncol*. 1999;17(3):1008-19. DOI:10.1200/JCO.1999.17.3.1008.
13. Vlachsis K, Tsetsos N, Sotiroudi S, Stavrakas M, Fyrmipas G, Nikolaou A. Quality of life after total laryngectomy: a retrospective study [Internet]. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg*. 2022;74(3):4982-90. DOI:10.1007/s12070-021-02575-z.
14. Van K, Kornman A, van der Molen L, van den Brekel M, Yaron G. Women’s perspective on life after total laryngectomy: a qualitative study [Internet]. *Int J Lang Commun Disord*. 2020;55(2):188-99. DOI:10.1111/1460-6984.12511.
15. Pourliaka T, Panagopoulou E, Siafaka V. Voice-related quality of life after total laryngectomy: a scoping review of recent evidence [Internet]. *Health Qual Life Outcomes*. 2025;23(1):6. DOI:10.1186/s12955-025-02334-6.
16. J. Chen, R.N. Solis, M. Mehrzad, et al. Total laryngectomy negatively impacts sinonasal and olfactory-specific quality of life. *Am J Otolaryngol.*, 43 (2022), Article 103471
17. Kelen Fernanda Catarochi, Vaneli Colombo Rossi, Carlos Takahiro Chone, Assessment of depression in total laryngectomy patients, *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*, Volume 91, Issue 6, 2025, 101677, ISSN 1808-8694, <https://doi.org/10.1016/j.bjorl.2025.101677>. (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S180886942500120X>)
18. Yang Hua, Fangfang Zeng, Tianying Pang, Hongyu Zhang, Juan Lu. A qualitative study of the experience of returning to family life and the coping styles of patients after total laryngectomy. *Annals of Palliative Medicine*; Vol 10, No 11 (November 30, 2021): *Annals of Palliative Medicine*. 2021. Disponible en: <https://apm.amegroups.org/article/view/83654>



“De la excelencia formativa a la investigación con impacto: construyendo desarrollo humano sostenible.”

19. Morton R. Studies in the quality of life of head and neck cancer patients: results of a two-year longitudinal study and a comparative cross-sectional cross-cultural survey [Internet]. Laryngoscope. 2003;113(7):1091-103. DOI:10.1097/00005537-200307000-00001.

Conflictos de interés

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Información financiera

No se recibió financiamiento.

Base de datos de la investigación: Instituto de Oncología y Radiobiología, periodo: 2014-2019.