

Artículo original

Comportamiento de la rehabilitación logofoniátrica en pacientes laringectomizados

Behavior of Logophoniatic Rehabilitation in Laryngectomized Patients

Ania Domínguez Balada¹ <https://orcid.org/0009-0002-2252-4692>Pedro Javier Contreras Álvarez^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-5443-1469>Susana Díaz Arias¹ <https://orcid.org/0009-0006-0529-8186>¹Hospital General “Calixto García Iñiguez”. La Habana, Cuba.*Autor para la correspondencia: pedroj@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: La neoplasia laríngea es el tipo de cáncer más común en el tracto aerodigestivo superior. En aquellos casos en los que la enfermedad está muy avanzada, es la laringectomía total la intervención más común. Tras la realización de esta intervención, los pacientes pierden su instrumento principal para la comunicación social, su voz laríngea, lo que ocasiona una pérdida de su propia identidad. Conseguir producir una nueva voz es uno de los principales objetivos en el proceso de rehabilitación.

Objetivo: Describir el comportamiento de la rehabilitación logofoniátrica en pacientes laringectomizados en el Hospital General “Calixto García”.

Métodos: Estudio observacional, descriptivo, ambispectivo, en el período 2014-2023, con pacientes operados de laringectomía total, pertenecientes al servicio de Otorrinolaringología del Hospital General “Calixto García”. La muestra fue conformada por todos los pacientes que cumplieron los criterios de inclusión, quedando constituida por 48 pacientes.

Resultados: Fue más frecuente el grupo de edades de 60 a 69 años (47,9 %), seguido de los de 50 a 59 años (33,3 %). El 91,7 % fueron fumadores y el 68,8 % padecían de alcoholismo crónico, predominó la hipertensión arterial con un 58,3 %. El 52,1 % comenzó su terapia

rehabilitadora logofoniatría tardíamente.

Conclusiones: El inicio tardío de la rehabilitación estuvo presente en la mayor parte de los casos, esto junto con la presencia de fistula faringocutánea influyó en la calidad de la comunicación.

Palabras clave: rehabilitación logofoniatría; laringectomía; comunicación.

ABSTRACT

Introduction: Laryngeal neoplasia is the most common type of cancer in the upper aerodigestive tract. In those cases in which the disease is very advanced, total laryngectomy is the most common intervention. After carrying out this intervention, patients lose their main instrument for social communication, their laryngeal voice, which causes a loss of their own identity. Being able to produce a new voice is one of the main objectives in the rehabilitation process.

Objective: Describe the behavior of logophoniatic rehabilitation in laryngectomized patients at the “Calixto García” General Hospital.

Methods: Observational, descriptive, ambispective study, in the period 2014-2023, with patients who underwent total laryngectomy, belonging to the Otorhinolaryngology service of the “Calixto García” General Hospital. The sample was made up of all patients who met the inclusion criteria, consisting of 48 patients.

Results: The age group from 60 to 69 years (47.9%) was most frequent, followed by those from 50 to 59 years (33.3%). 91.7% were smokers and 68.8% suffered from chronic alcoholism, high blood pressure predominated with 58.3%. 52.1% began their logophoniatic rehabilitation therapy late.

Conclusions: The late start of rehabilitation was present in most cases; this, together with the presence of pharyngocutaneous fistula, influenced the quality of communication.

Keywords: logophoniatic rehabilitation; laryngectomy; communication.

Recibido: 13/05/2024

Aceptado: 17/06/2024

Introducción

La laringe es un órgano complejo desde el punto de vista anatómico, sector de las vías aéreas de estructura muy particular, adaptada a las funciones que desempeña: respiratoria, fonatoria, esfinteriana, ente otras.

La neoplasia maligna de laringe es la más común de las vías aéreas superiores, representa el 4,5 % de los cánceres del organismo y el 30 % de los de cabeza y cuello. La tasa mundial de este es de 6,7 por cada 100 000 habitantes y la de mortalidad de 4,3 por cada 100 000.^(1,2)

La neoplasia laríngea es el tipo de cáncer más común en el tracto aerodigestivo superior. Su incidencia varía a través de todo el mundo, los países más afectados son los considerados como industrializados, aumentando en aproximadamente 3 % cada año, es especialmente alta en España, Francia, Italia, Brasil, Polonia, entre otros. Los países con mayor mortalidad por cáncer de laringe son Francia, Uruguay, España, Italia, Cuba, Argentina, Brasil, Colombia y Grecia.⁽³⁾

En aquellos casos en los que la enfermedad está muy avanzada es la laringectomía total (LT) la intervención más común. La LT conlleva a consecuencias importantes en la calidad de vida, debido a que afecta a sus funciones básicas: respiración, fonación, olfato, gusto y la deglución, destacándose más el cambio vocal y la traqueotomía.⁽²⁾

Tras la realización de esta intervención, los pacientes pierden su instrumento principal para la comunicación social, su voz laríngea, lo que ocasiona una pérdida de su propia identidad, su propia huella. Por lo que el objetivo y meta de la rehabilitación a pacientes laringectomizados es reconducirlo, principalmente, de vuelta a la sociedad, restableciendo su deglución y conseguir un habla más óptima

La labor del logopeda juega un papel vital en la atención de pacientes laringectomizados, por lo que su atención debe iniciarse antes de realizarse la intervención quirúrgica y después de esta, informando al paciente de la enfermedad que padece y de las consecuencias que acarrea esta.

Se observa el nivel lingüístico que posee el paciente al igual que sus habilidades comunicativas, su habla, la presencia de dislalias, disglosias, estado de las piezas dentarias, y en general, el ritmo de habla y su inteligibilidad. Además, se verifica el estado anímico, las expectativas que presenta, la relación familiar y social que posee al igual que en el

ambiente laboral, son los pilares fundamentales a tener en cuenta.

Se realizan valoraciones de la movilidad del cuello a través de ejercicios de rotación y flexión de forma pasiva y activa, se observa si levanta los hombros para evaluar si su nervio espinal se afecta después de la operación; se explora la motricidad oral, pues son los músculos encargados de las funciones de habla y deglución, por lo que se observan los seis movimientos que tenga en su mandíbula, labios, boca, y velo palatino.⁽⁴⁾

Para los pacientes que se someten a una LT, existen tres métodos de rehabilitación vocal como modalidad de tratamiento; la voz erigmofónica o voz esofágica (ES), la voz traqueoesofágica a través de una prótesis (TES), o la voz artificial, laringe electrónica o electrolaringe.^(5,6,7)

La voz erigmofónica requiere de un entrenamiento específico, ya que el sonido se produce tras introducir aire en el esfínter esofágico superior y expulsarlo con vibración de la mucosa. Es una de las técnicas más utilizadas por los pacientes laringectomizados, ya que el sonido se produce en la entrada del esófago, en la que se encuentra la neoglótis, que es una estructura que se realiza en la cirugía llamada bolsa de Rape, que posee la capacidad de vibrar y producir sonidos si pasa el aire a través de ella.⁽⁸⁾

Existen varios métodos que se pueden emplear para la introducción del aire en el esfínter esofágico superior. Las tres técnicas son:

- Deglución: Se introduce el aire, a través de los movimientos de la deglución, en el esófago.
- Aspiración, succión o inhalación: Se introduce el aire en el esófago realizando movimientos de succión forzados.
- Inyección o Método Holandés: Aprovechando la presión generada por la articulación de consonantes oclusivas, que inyecta el aire para que produzca la voz.

A diferencia de la voz ES, la TES se adquiere a través de una intervención quirúrgica conocida como fistuloplastia fonatoria, que consiste en realizar una comunicación abierta entre la tráquea y el esófago para lanzar el aire pulmonar hasta ahí, y modularlo con la faringe y la boca; tras haber realizado la fístula y evitar que se cierre, se colocará una prótesis hueca en ella. Tanto la voz ES como la TES tienen en común los sonidos sustitutos que se

producen en el interior, debido a que la voz se produce en el segmento faringoesofágico.^(9,10,11)

La voz artificial (laringe electrónica o electrolaringe) es la rehabilitación que se emplea con poca frecuencia y algunos pacientes la utilizan cuando no han podido recuperar la voz usando los otros métodos. Esta se produce a través de un dispositivo electrónico que causa vibraciones audibles en la boca que se pueden transformar en palabras, ya que, tras realizarlos movimientos fonatorios, la vibración mueve el aire articulado produciendo un sonido fácil de emitir, pero monótono.⁽⁹⁾

Existen ciertas condiciones que pueden demorar o impedir la adquisición de la pseudovoz como son:

- Estenosis alta del esófago.
- Resección del anillo superior del esófago.
- Divertículos y fístulas en paredes esofágica o hipofaríngea.
- Espasmos permanentes del orificio esofágico.
- Edad avanzada.
- Trastornos intelectuales o trastornos graves de personalidad.
- Hipoacusia.
- Poca habilidad motriz.
- Pobre entorno familiar.
- Comienzo tardío de la rehabilitación.

Una buena calidad de la comunicación logofoniátrica es cuando el paciente logra decir frases y oraciones completas, regular cuando dice palabras y frases cortas, y mala cuando dice monosílabos u emite sonidos.⁽¹²⁾

Por la frecuencia de casos cada vez más crecientes, por lo importante que resulta devolver a la sociedad con secuelas mínimas y una mejor calidad de vida a un ser humano que ha tenido la desdicha de perder un órgano fundamental para la comunicación con los demás y por la posibilidad de acortar el tiempo de su rehabilitación, se decidió como objetivo de este trabajo describir el comportamiento de la rehabilitación logofoniátrica en pacientes laringectomizados en el Hospital General “Calixto García”.

Métodos

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, ambispectivo, en el período 2014-2023, con pacientes operados de laringectomía total, pertenecientes al servicio de Otorrinolaringología del Hospital General “Calixto García”.

El universo estuvo constituido por todos los pacientes laringectomizados que se sometieron a la rehabilitación logofoniatría, en el período de 2014 a 2023. La muestra la conformaron todos los pacientes que cumplieron los criterios de inclusión (48 pacientes).

Criterios inclusión: Pacientes mayores de 18 años, atendidos y operados solamente en el servicio de Otorrinolaringología del Hospital General “Calixto García”.

Criterios de exclusión: Pacientes que tenían historia clínica con datos incompletos.

Criterio de salida: Pacientes que no acudieron a las reconsultas o fallecieron antes de concluir la rehabilitación.

Variables estudiadas: Sexo, edad, factores de riesgo, tiempo transcurrido desde la cirugía hasta que comenzó el proceso de rehabilitación, comorbilidades, calidad de la comunicación logofoniatría y causas que no propiciaron una buena calidad de esta.

Resultados

La distribución de la edad de los pacientes estudiados fue de $60,54 \pm 8,16$ años, oscilando entre los 38 y 79 años. Fue más frecuente el grupo de edades de 60 a 69 años (47,9 %), seguidos de los de 50 a 59 años (33,3 %). Predominó el sexo masculino con el 70,8 % de los pacientes, solo el 29,2 % fueron mujeres.

La distribución de los factores de riesgo de los pacientes rehabilitados se muestra en la tabla 1. Se puede apreciar que el 91,7 % fueron fumadores y el 68,8 % padecían de alcoholismo crónico.

Tabla 1 - Factores de riesgo de los pacientes en estudio

Factores de riesgo	N	%
--------------------	---	---

Tabaquismo	Sí	44	91,7
	No	4	8,3
Alcoholismo	Sí	33	68,8
	No	15	31,2
Exposición a tóxicos	Sí	2	4,1
	No	46	95,8
Total		48	100

Las comorbilidades presentes en los pacientes estudiados se muestran en la tabla 2, la cual refleja un predominio de la hipertensión arterial (58,3 %), seguido de diabetes *mellitus* (31,2 %), y un 16,6 % padecía cardiopatía isquémica. En algunos casos padecían más de una enfermedad, y hubo 9 pacientes que no sufrían comorbilidades.

Tabla 2 - Comorbilidades presentes en la población de estudio

Comorbilidades		N	%
Hipertensión arterial	Sí	28	58,3
	No	20	41,7
Diabetes <i>mellitus</i>	Sí	15	31,2
	No	33	68,8
Cardiopatía isquémica	Sí	8	16,6
	No	40	83,3
Asma bronquial	Sí	7	14,5
	No	41	85,4
Enfermedad cerebro vascular	Sí	1	2,1
	No	47	97,9
Otras	Sí	5	10,4
	No	43	89,6
Ninguna		9	18,8
Total		48	100

El tiempo de inicio de la rehabilitación después de practicada la cirugía se evidencia en la tabla 3, más de la mitad de los pacientes (52,1 %) comenzaron su terapia rehabilitadora

logofoniatría seis meses posteriores a esta; un 27,1 %, luego de 12 meses y un 20,8 %, tres meses después del proceso quirúrgico.

Tabla 3 - Tiempo de inicio de la rehabilitación logofoniatría posterior a la cirugía

Tiempo posterior a la cirugía	N	%
Menor de 3 meses	10	20,8
3 - 6 meses	25	52,1
Mayor de 12 meses	13	27,1
Total	48	100

La relación entre la calidad de la rehabilitación logofoniatría y el tiempo de inicio posterior a la cirugía se muestra en la tabla 4, se puede constatar que un 35,4 % de los pacientes tuvieron una calidad de la comunicación logofoniatría buena, en un 41,7 % fue regular y en un 22,9 %, mala.

Tabla 4 - Relación de la calidad de la rehabilitación logofoniatría con el tiempo posterior a la cirugía

Tiempo posterior a la cirugía	Calidad de la rehabilitación			Estadígrafo
	Buena	Regular	Mala	
	N (%)	N (%)	N (%)	
menor de 3 meses	8 (80,0)	1 (10,0)	1 (10,0)	$X^2 = 17,642$ $p = 0,001$
De 3 a 6 meses	9 (36,0)	12 (48,0)	4 (16,0)	
Mayor de 6 meses	0 (0)	7 (53,8)	6 (46,2)	
Total	17 (35,4)	20 (41,7)	11 (22,9)	

Las causas que no favorecieron una buena calidad de comunicación logofoniatría se muestran en la tabla 5, con un total de 31 pacientes y hubo tres casos donde fue más de una causa. Se puede evidenciar que el comienzo tardío de la rehabilitación fue la que predominó, en 29 pacientes (93,5 %), seguido de la fístula faringocutánea con 12 pacientes (38,7 %), y la estenosis alta del esófago con 8 pacientes (25,8 %).

Tabla 5 - Causas que no propiciaron una buena calidad de comunicación logofoniatría

Causas	N	%
Comienzo tardío de la rehabilitación	29	93,5
Fistula faringocutánea	12	38,7
Estenosis alta del esófago	8	25,8
Psicológicas	7	22,6
Falta de cooperación del paciente y la familia	7	22,6
Total	31	100

Discusión

Algunos autores^(8,13) reportan en un estudio que predominó el sexo masculino representando más del 70 % de todos los pacientes. El Anuario Estadístico de Cuba⁽⁵⁾ reportó que el cáncer de laringe es más frecuente en pacientes mayores de 60 años, aunque la incidencia en edades más tempranas va en aumento. Estos hallazgos son similares a lo encontrado en esta investigación.

Se conoce que las características anatómicas de la laringe varían en ambos sexos en algunos aspectos, así como el componente protector estrogénico en las mujeres, y quizás porque estas no tengan como factor de riesgo el hábito de fumar en la misma proporción que el hombre, a pesar de que en los últimos años ha existido una tendencia en aumento del tabaquismo en el sexo femenino. Estos resultados se comportaron de igual manera en otros estudios,^(14,15) en los que se registra el hábito de fumar como el principal factor de riesgo para el cáncer laríngeo, y este aumenta con la cantidad de años fumando y la cantidad de cigarrillos al día, seguido del alcoholismo crónico, que tiene más probabilidad que afecte el sitio de la supraglotis por acción irritativa y directa, su efecto oncogénico se potencia más cuando se asocian entre ellos.⁽¹⁶⁾

A pesar de que estos factores son determinantes para padecer de un cáncer laríngeo, para la rehabilitación logofoniatría influyen también, ya que trae consigo trastornos psicológicos y psiquiátricos, que en ocasiones requieren de observación, como el Síndrome de Abstinencia, que va a influir en la cooperación por parte del paciente, en la asistencia a consulta, y esto no propicia una adecuada terapia rehabilitadora.

A pesar de no haberse encontrado estudios con significación estadística, la hipertensión arterial y la diabetes *mellitus* son morbilidades con alta prevalencia e incidencia en la población cubana adulta, lo cual justifica que sean enfermedades que predominaron en esta serie, pero para el proceso de rehabilitación logofoniatría influyeron en gran medida, ya que favorecieron en la aparición de complicaciones como la fistula faringocutánea, porque alteran el proceso de cicatrización, sobre todo la diabetes *mellitus*, y retrasaron el comienzo de la rehabilitación, en la mayoría de los casos la calidad de la comunicación no fue buena. Con respecto al comienzo de la rehabilitación en estudios revisados,^(17,18) no se encontraron resultados significativos similares a esta serie. En Brasil, Amar y otros⁽²⁾ plantean que el proceso de rehabilitación logofoniatría debe comenzar semanas antes de planificada la cirugía, es en este momento que se le debe explicar al enfermo todo lo relacionado con el proceder, las diferentes variantes de rehabilitación y las opciones que va a tener para comunicarse, y de esta forma no tenga tanto impacto en su calidad de vida, de igual forma debe existir una vinculación con la consulta de Psicología.

En esta serie se evidenció que la mayoría de los pacientes comenzaron la rehabilitación logofoniatría después del tercer mes de la cirugía, se cree que puede estar dado por la falta de interés de los pacientes en el posoperatorio tardío relacionado con el estado general y psicológico afectado en esta etapa, representado por el estrés posquirúrgico a que fue sometido el organismo, no siendo así después de los tres meses.

Se encontró una relación estadísticamente significativa ($p < 0,05$) entre la disminución de la calidad de la comunicación y el tiempo tardío posterior a la cirugía. El 80 % de los que comenzaron la rehabilitación de forma temprana (menor de 3 meses) tuvieron una rehabilitación buena, no ocurriendo así cuando el tiempo para el comienzo de la rehabilitación fue de tres a seis meses, donde en casi la mitad de los pacientes fue regular, y cuando este período sobrepasó los seis meses, ningún caso tuvo una rehabilitación de buena calidad, solo regular y mala, coincidiendo estos datos con la literatura revisada.^(17,18,19)

Hay autores^(20,21) que refieren que un inicio tardío, en la rehabilitación logofoniatría posterior a una laringectomía total, influye considerablemente en la mala calidad de la comunicación, coincidiendo con este trabajo; además, la presencia de comorbilidades asociadas y las complicaciones posquirúrgicas como la fistula faringocutánea trajo como

consecuencia un retraso importante para el inicio de la rehabilitación, que no garantizó una adecuada calidad de la comunicación.

Resultados similares tiene Shuxin Xi,⁽²⁰⁾ en los que las causas más frecuentes que no favorecieron una buena calidad de la comunicación fueron la fistula faringocutánea en asociación con el inicio tardío de la rehabilitación logofoniatría, siendo una consecuencia de la otra.

Es importante para la futura rehabilitación de estos enfermos, la aplicación de técnicas quirúrgicas adecuadas, el uso correcto de los insumos médicos para este tipo de cirugías, con la finalidad de prevenir complicaciones tardías que enlentecen y no garantizan una buena calidad de la comunicación, así como la participación en conjunto con Psicología o Psiquiatría, en casos que sea necesario, para lograr que el paciente y la familia cooperen en mayor medida en su tratamiento rehabilitador.

En conclusión, el inicio tardío de la rehabilitación estuvo presente en la mayor parte de los casos, esto junto con la presencia de fistula faringocutánea influyó en la calidad de la comunicación.

Referencias bibliográficas

1. Oblitas G, Colon V, Fuentes MB, García C, Villegas C, Rodríguez JJ. Tratamiento del cáncer de laringe experiencia en el Instituto Oncológico Doctor Luis Razetti. Rev Venez Oncol. 2011 [acceso 06/01/2024];23(3). Disponible en: http://www.scielo.org/ve/scielo.php?pid=S0798-05822011000300005script=sci_arttext
2. Amar A, Chedid M, Franzi S, Rapoport A. Retardo diagnóstico e terapêutico em pacientes com câncer da laringe em hospital público de referência. Braz J Otorhinolaryngol. 2010 [acceso 06/01/2024];76(6). Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttextpid=S1808-86942010000600005lng=en
3. Cocuzza S, Bonfiglio M, Grillo C, Maiolino L, Malaguarnera M, Serra A, *et al.* Post laryngectomy speech rehabilitation outcome in elderly patients. European Archives of Oto-Rhino-Laryngology. 2013 [acceso 16/01/2024];270(6):1879-84. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=>

4. Singer S, Wollbrück D, Dietz A, Schock J, Pabst F, Meuret S, *et al.* Speech rehabilitation during the first year after total laryngectomy. *Head & Neck*. 2013 [acceso 06/01/2024];35(11):1583-90. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23169434>
5. Ministerio de salud pública. Dirección de registros médicos y estadísticas de salud. Anuario estadístico de Salud. La Habana 2022 [acceso 09/01/2024]. Disponible en: <http://bvscuba.sld.cu/anuario-estadistico-de-cuba/>
6. Vázquez F, Fernández S, Rey J, Urra A. Voz esofágica. *Revista de Medicina de la Universidad de Navarra*. 2006 [acceso 09/01/2024];50(3):56-64. Disponible en: <https://hdl.handle.net/10171/35893>
7. Zubiri E, Pollán M, Gabari I. Relación entre el aprendizaje de la voz erigmofónica y los niveles de ansiedad y de depresión en pacientes laringectomizados totales. *Revista Psicooncología*. 2012 [acceso 06/01/2024];9(1):113-24. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3932913>
8. Kaye R, Tang C, Sinclair K. The electrolarynx: voice restoration after total laryngectomy. *Medical Device: Evidence and Research*. 2017;10:133-40. DOI: <https://doi.org/10.2147/MDER.S133225>
9. Contreras R, Niklitschek B, Paredes W, Maass JC. Cáncer laríngeo-hipofaríngeo. Evaluación en el Hospital San Juan de Dios. *Rev Otorrinolaringol Cir Cab. Cuello*. 2001 [acceso 09/01/2024];61. Disponible en: https://www.sochiorl.cl/uploads/61-01_04.pdf
10. Murillo D, Ferrer O, Altimari R, Ruiz AE. Rehabilitación foniátrica en pacientes sometidos a laringectomías parciales por cáncer de laringe. *Acta otorrinolaringol*. 2006 [acceso 12/01/2024];18(1):21-24. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-508699>
11. Dabholkar JP, Kapre NM, Gupta HK. Results of Voice Rehabilitation with Provox Prosthesis and Factors Affecting the Voice Quality. *Journal of Voice*. 2015;29 (6): 777e.1-777.e8. DOI: <https://doi.org/10.1016/201501003>
12. Evans E, Carding P, Drinnan M. The Voice Handicap Index with postlaryngectomy male voices. *International Journal of Language Communication Disorders*. 2008;44(5):575-86. DOI: <https://doi.org/10.1080/13682820902928729>

13. Fukuhara T, Miyoshi M, Fujii T, Miyake N, Taira K, Koyama S, *et al.* Post-laryngectomy voice rehabilitation with a voice prosthesis in a young girl with advanced thyroid cancer. *Auris Nasus Larynx.* 2016;43:579-83. DOI: <https://doi.org/10.1016/201602009>
14. Saltürk Z, Arslanoglu A, Özdemir E, Yildirim G, Aydogdu I, Kumral T, *et al.* How do voice restoration methods affect the psychological status of patients after total laryngectomy? *HNO.* 2016;64:163-8. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00106-016-0134-x>
15. Schindler A, Mozzanica F, Ginocchio D, Invernizzi A, Peri A, Ottaviani F. Voice-related quality of life in patients after total and partial laryngectomy. *Auris Nasus Larynx,* 2012;39:77-83. DOI: <https://doi.org/10.1016/201103009>
16. Singer S, Wollbrück D, Dietz A, Schock J, Pabst F, Vogel H, *et al.* Speech rehabilitation during the first year after total laryngectomy. *Head & neck,* 2013;35(11):1583-90. DOI: <https://doi.org/10.1002/hed.23183>
17. Torrejano G, Guimarães I. Voice Quality After Supracricoid Laryngectomy and Total Laryngectomy with Insertion of Voice Prosthesis. *Journal of Voice.* 2007;23(2):240-6. DOI: <https://doi.org/10.1016/201708005>
18. Lence Anta JJ, Fernández Garrote LM. Detección precoz del cáncer de laringe en Cuba. *Rev Cubana Salud Pública.* 2009 [acceso 12/01/2024];35(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttextpid=S086434662009000200017lng=es
19. Iwai M, Ando S, Sato K. El proceso de recuperación de la nueva vocalización en pacientes con laringectomía total con cáncer de cabeza y cuello: un estudio cualitativo. *Asia Pac J Oncol Nurs.* 2023;11(3):100362. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.apjon.2023.100362>
20. Shuxin Xi. Efectividad de la rehabilitación de la voz en la vocalización en pacientes postlaringectomía: una revisión sistemática. *Int J Evid.* 2010;8(4):256-8. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1744-1609.2010.00177.x>
21. Tang CG, Sinclair CF. Restauración de la voz después de una laringectomía total. *Otolaryngol Clin North Am.* 2015;48(4):687-702. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.otc.2015.04.013>

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Contribución de los autores

Conceptualización: Ania Domínguez Balada.

Curación de datos: Ania Domínguez Balada, Pedro Javier Contreras Álvarez, Susana Díaz Arias.

Análisis formal: Ania Domínguez Balada.

Investigación: Ania Domínguez Balada, Pedro Javier Contreras Álvarez, Susana Díaz Arias.

Metodología: Ania Domínguez Balada.

Administración del proyecto: Ania Domínguez Balada.

Supervisión: Pedro Javier Contreras Álvarez.

Validación: Pedro Javier Contreras Álvarez, Susana Díaz Arias.

Visualización: Ania Domínguez Balada.

Redacción-borrador original: Ania Domínguez Balada.

Redacción-revisión y edición: Ania Domínguez Balada, Pedro Javier Contreras Álvarez, Susana Díaz Arias.

