

# Laringectomía parcial supracricoidea de rescate por recurrencia de carcinoma laríngeo tratado inicialmente con hemilaringectomía parcial vertical. Informe de caso

Kuauhyama Luna-Ortiz,\* Ethel Ruth Núñez-Valencia,\*\* Tania Carmona-Luna\*

## Resumen

**Objetivo:** Mostrar la posibilidad de rescate de hemilaringectomía parcial vertical con laringoplastia de imbricación (HPVLI) a laringectomía parcial supracricoidea (SCPL) con cricohioidoepiglottopexia (CHEP) en un paciente con carcinoma glótico recurrente.

**Caso clínico:** Hombre de 68 años de edad con carcinoma escamocelular glótico de laringe T1a N0 a quien se le realizó HPVLI; el estudio histopatológico transoperatorio demostró bordes libres de cuerda vocal 1 cm anterior y 0.4 m posterior. El paciente fue evaluado trimestralmente y a los 16 meses: persistieron datos de actividad tumoral del lado del tumor primario en la cuerda vocal falsa izquierda en su tercio posterior, muy cercano al aritenoides, el cual conservó su movilidad. Se realizó biopsia y corroboró recurrencia, el reporte fue carcinoma escamocelular bien diferenciado. Se llevó a cabo SCPL + CHEP. En el posoperatorio, la decanulación de la traqueostomía fue realizada a los siete días. El paciente presentó fonación fisiológica y retiro de la sonda nasogástrica al día 15, manteniendo una alimentación normal. El estudio histopatológico definitivo indicó carcinoma escamocelular moderadamente diferenciado. Al comparar la evaluación funcional respecto a HPVLI, si bien existía deterioro de la voz, el paciente no requirió traqueostomía permanente, lo cual le permitió una integración biopsicosocial cercana a la normal.

**Conclusiones:** La HPVLI es una excelente opción de tratamiento para tumores seleccionados de la glotis estadio T1 o T2. Deben realizarse seguimientos cercanos con el fin de brindar la posibilidad de conservación de órgano con radioterapia o cirugía. Cuando la recurrencia se presente, debe considerarse la posibilidad de llevar a cabo SCPL + CHEP. La laringectomía total deberá ser la última opción, con el fin de tener una calidad de vida cercana a la normal.

**Palabras clave:** Cáncer laríngeo, cáncer glótico, laringectomía.

## Summary

**Objective:** We undertook this study to report the possibility of salvage of partial vertical hemilaryngectomy with imbrication laryngoplasty (PVHLIL) to a supracricoid partial laryngectomy (SCPL) with cricohyoidoepiglottopexy (CHEP) in a patient with recurrent glottic carcinoma.

**Clinical case:** A 68-year-old patient with a recurrent glottic squamous cell carcinoma (T1a N0) was treated with an imbricated partial laryngectomy. Transoperative histopathological report demonstrated vocal cord free surgical margins anterior at 1 cm and 0.4 cm posterior. The patient was evaluated trimonthly and at 16-month follow-up presented with tumoral activity on the posterior third of the left false vocal cord, close to the arytenoid, which still conserved mobility. Biopsy was performed and confirmed recurrence of squamous cell carcinoma. SCPL with CHEP was performed with a satisfactory postoperative evolution with tracheotomy decannulation at day 7. Physiological aspects of phonation and retirement of nasogastric tube were accomplished at day 15, as well as a return to oral feeding. Histopathological report showed a moderately differentiated squamous cell carcinoma. Functional evaluation with PVHLIL is a clear voice alteration; however, patients do not require permanent tracheostomy and a close to normal biopsychosocial integration after SCPL + CHEP is possible.

**Conclusions:** PVHLIL is an excellent treatment option for selected glottic tumors staged T1 or T2. Close follow-up must be given to allow the possibility of organ conservation either with radiotherapy or surgery. When recurrence occurs, SCPL + CHEP must be considered according to the established criteria for this procedure. Total laryngectomy must be considered as the last option, with the only purpose being a normal quality of life.

**Key words:** Laryngeal cancer, glottic cancer, laryngectomy.

## Introducción

El tratamiento del cáncer temprano (estadios I y II) glótico de laringe abarca la radioterapia,<sup>1</sup> el uso de láser transoral,<sup>2</sup> la amplia gama de cirugías conservadoras de laringe, con sus respectivas modalidades de reconstrucción,<sup>3-6</sup> la quimiorradioterapia<sup>7</sup> y, recientemente, el uso exclusivo de quimioterapia,<sup>8</sup> con el cual se trata de romper el dogma de que la quimioterapia no puede ser usada como tratamiento único, sin embargo, el reporte anterior no ha sido reproducido, lo cual lo hace cuestionable hasta el momento. Los resultados con cada uno dependen de la situación

\* Departamento de Cirugía de Cabeza y Cuello.

\*\* Departamento de Foniatría.

Instituto Nacional de Cancerología, México, D. F.

### Solicitud de sobretiros:

Kuauhyama Luna-Ortiz, Instituto Nacional de Cancerología, Departamento de Cirugía de Cabeza y Cuello, Av. San Fernando 22, Col. Tlalpan, 14080 México, D. F.

Tel.: (55) 5628 0400, extensión 285.

E-mail: kuauhyama@starmedia.com; kuauhyama@yahoo.com.mx

Recibido para publicación: 01-08-2007

Aceptado para publicación: 12-11-2007

que ocupen en la glotis. De igual forma, la elección de la cirugía dependerá de la experiencia del cirujano y el sitio que ocupe la lesión (comisura anterior, tercio medio o posterior) en la glotis.

Los tumores que ocupan una situación más privilegiada dentro de la glotis, como los T1a o T2a, frecuentemente pueden ser manejados con procedimientos menos radicales que la radioterapia a dosis radical o cirugías conservadora amplias, como la laringectomía parcial supracricoidea (SCPL)<sup>9-11</sup> o la hemilaringectomía vertical,<sup>12</sup> siendo probablemente en la actualidad el manejo transoral con láser el más utilizado, sobre todo en países desarrollados.<sup>13</sup> Sin embargo, no existen diferencias en el control local ni en supervivencias entre estas modalidades de tratamiento. En América Latina probablemente el tratamiento de elección continúa siendo la radioterapia, por razones económicas y disponibilidad de equipos láser.

Es casi universal que si un procedimiento conservador falla en el control local de la enfermedad el siguiente paso sea una cirugía radical; esto no es del todo cierto en la actualidad, ya que el rescate depende del tamaño y sitio de la recurrencia, así como del estadio inicial y sitio de la misma. El presente informe muestra la posibilidad de conversión de hemilaringectomía parcial vertical con laringoplastia de imbricación (HPVLI)<sup>14</sup> a laringectomía parcial supracricoidea (SCPL) con cricohioidoepiglotopexia (CHEP)<sup>9</sup> en un paciente con un carcinoma glótico recurrente.

## Evaluación funcional

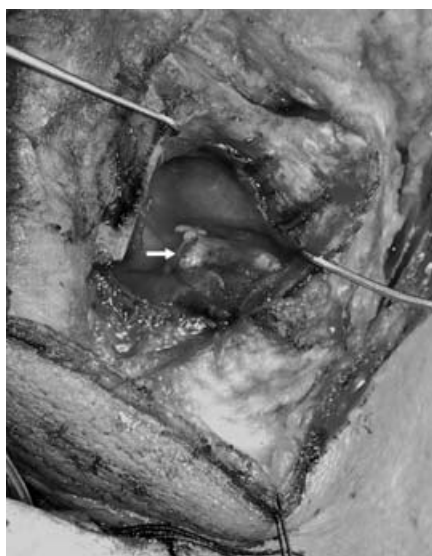
Se realizó evaluación de la calidad de vida con el *Performance Status Scale for Head and Neck Cancer* (PSSHNC)<sup>3</sup> para determinar la habilidad para la deglución y fonación. Se eva-

luó grado de aspiración posoperatoria de acuerdo con Pearson<sup>15</sup> y Leipzig<sup>16</sup> (0 = nula; 1 = tos ocasional, sin problemas clínicos; 2 = tos consistente que empeora con alimentos o a la deglución; 3 = complicaciones pulmonares). Con la escala de Karnofsky<sup>17</sup> se evaluó la actividad física del paciente después de la cirugía. Para determinar la calidad de la voz se empleó el programa *Speech Viewer II*, colocando el micrófono a 10 cm de la boca del paciente. El paciente debía reproducir una oración común que constaba de fonemas sonoros (donde existe vibración de las cuerdas vocales) y sordos (donde no hay vibración de las cuerdas vocales) y 11 palabras. La *duración* fue el tiempo en que el paciente podía decir toda la frase y se contabilizó de manera aislada el *tiempo máximo de fonación*, tiempo en que el paciente podía mantener la fonación hasta hacer una pausa y respirar nuevamente para continuar.

## Caso clínico

Hombre de 68 años de edad con historia de dos meses de evolución con disfonía, referido a esta institución por lesión en cuerda vocal izquierda identificada por endoscopia. En la exploración física sin adenomegalias. Se realizó laringoscopia directa, encontrando lesión en cuerda vocal izquierda en su tercio medio, ambas cuerdas vocales y aritenoides móviles. El diagnóstico por biopsia fue carcinoma escamocelular bien diferenciado. El tumor fue estadificado como T1a N0 M0.

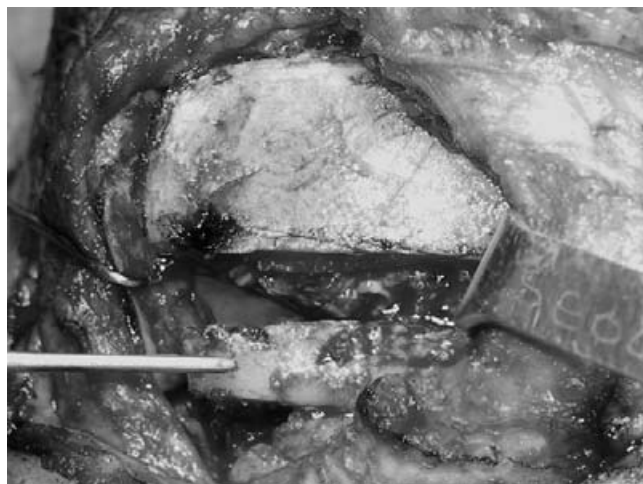
Como modalidad terapéutica se propuso radioterapia o cirugía conservadora; el paciente decidió por tratamiento quirúrgico: se optó por HPVLI sin dar manejo al cuello (figuras 1 a 3). El estudio histopatológico transoperatorio y definitivo demostró



**Figura 1.** La flecha muestra un tumor T1 de la cuerda vocal verdadera, limitado al tercio medio después de laringofisura.



**Figura 2.** Hemilaringectomía parcial vertical por carcinoma glótico.



**Figura 3.** Vista lateral posterior a hemilaringectomía parcial vertical.

bordes libres, y el definitivo sin involucro de cartílago tiroides. La evolución posoperatoria con decanulación al segundo día posoperatorio, previa evaluación con nasofibroscoopia para determinar que ya no existiera edema de la glotis; la alimentación fue normal por vía oral, sin datos de aspiración. Se realizó laringoscopia directa al tercer día, con movilidad de cuerda vocal derecha y movilidad bilateral de aritenoides.

El paciente fue evaluado trimestralmente y a los 16 meses de seguimiento. A la evaluación clínica y nasofibrolaringoscopia se encontraron datos de actividad tumoral del lado del tumor primario, en la cuerda vocal falsa izquierda, en su tercio posterior, muy cerca del aritenoides, el cual conservaba su movilidad. La biopsia corroboró la recurrencia y el estudio histopatológico, carcinoma escamo-celular bien diferenciado.

Entre la radioterapia o cirugía se decidió por SCPL + CHEP y resección del aritenoides izquierdo, para dar margen a la lesión, así como disección de cuello bilateral de los niveles II al V. El posoperatorio es remarcable con decanulación de la traqueostomía a los siete días, presentado fonación fisiológica; la sonda

nasogástrica fue retirada al día 15, manteniendo el paciente alimentación normal y una evaluación funcional. El examen histopatológico definitivo indicó carcinoma escamocelular moderadamente diferenciado, con tumor de  $1 \times 0.6 \times 0.5$  cm con bordes libres de neoplasia, sin infiltración a cartílago tiroides, disección de cuello derecho con 29 ganglios sin neoplasia y disección izquierda 34 ganglios sin neoplasia. La evaluación funcional y foniátrica se muestran en los cuadros I y II. El paciente se encuentra vivo sin enfermedad a los dos años siete meses de seguimiento.

## Discusión

En estadios tempranos prácticamente es posible tratar los tumores glóticos con cualquiera de las opciones disponibles (cirugía, láser transoral, radioterapia y quimiorradioterapia concomitante), sin embargo, la elección está determinada por diversas razones: la disponibilidad de equipos (radioterapia, láser, etc.); la preferencia del grupo oncológico, y su habilidad y experiencia en cirugía conservadora de laringe; la localización del tumor dentro de la glotis.

Para los tumores que ocupan una situación privilegiada, como los del tercio medio de la cuerda verdadera, en la actualidad la mejor opción es el tratamiento transoral con láser o cirugía conservadora, motivo de este informe. Para nosotros es la primera elección, ya que en estadios iniciales da el mismo control que la radioterapia, con la ventaja de que se realiza en un día, obteniendo una pieza quirúrgica con valoración de bordes y lechos quirúrgicos libres de tumor; en la radioterapia el paciente tendrá que recibir un tratamiento radical para lesiones muy pequeñas, perdiendo la posibilidad de recibir este tratamiento subsecuentemente y teniendo que acudir a la institución por seis semanas, gasto que no pueden llevar a cabo muchos de los pacientes que atendemos en nuestra institución.

La HPVLI es una cirugía poco popular y existe escasas series al respecto y con un reducido número de pacientes,<sup>14,18,19</sup> sin embargo, los resultados oncológicos son formidables, con un

**Cuadro I.** Evaluación de calidad de vida (PSSHNC), de aspiración y escala de Karnofsky

Cirugía	Tiempo de evaluación	Grado de aspiración	Dieta	Comer en público	Comprensión del habla	Karnofsky
HPVLI	1 mes	1	100	100	75	100
	4 meses	0	100	100	100	100
	8 meses	0	100	100	100	100
	1 año	0	100	100	100	100
	16 meses	0	100	100	100	100
SCPL +CHEP	15 días	1	80	50	100	100
	1 año	0	100	100	100	100

control local de 100 % a cinco y 10 años,<sup>19</sup> siempre y cuando los márgenes quirúrgicos estén libres, como lo refirieron Har-El y colaboradores,<sup>20</sup> aun cuando en otros grupos la recurrencia local en tumores T1 N0 manejados con laringofisura y HPVLI ha sido de 8.6 a 29.6 %.<sup>21,22</sup> En el caso que presentamos, los márgenes quirúrgicos estuvieron libres de neoplasia, sin embargo, el paciente recurrió un año después. Frecuentemente después de un tratamiento conservador la tendencia es llevar a estos pacientes a cirugías más radicales, como laringectomía total, y cuando se decide tratamiento conservador en pocos casos se efectúa laringectomía vertical,<sup>22</sup> no obstante, en nuestro paciente fue factible realizar SCPL con CHEP.

### Evaluación funcional y foniátrica

En la evaluación de calidad de vida (PSSHNC) y en la de aspiración no existió alteración posterior a la HPVLI, aunque sí deterioro durante el primer mes posterior a la SCPL + CHEP, sin embargo, con recuperación hasta ser completamente normal. En cuanto a la evaluación del Karnofsky, no existió una repercusión posterior al tratamiento quirúrgico, como ha sido antes referido por nosotros.<sup>18</sup>

En cuanto a los resultados en tono, se consideran dentro de rangos normales los que más se acerquen a los estándares para voz en hombre (80-260 Hz); en este caso se deben considerar los fonemas sordos y sonoros aun cuando el paciente se encuentre dentro de rangos de voz normal. Los porcentajes de sonoridad son bajos, lo cual traduce que se está produciendo sonido con escape de aire sin que haya una adecuada fonación, considerando que ya no existen las estructuras básicas para la producción de voz (cuerdas vocales); no obstante, se puede decir que el paciente preserva una adecuada fonación.

De acuerdo con estas consideraciones, el paciente a los cuatro meses posoperado de HPVLI presentó un adecuado tono dentro de los rangos de voz pero con una sonoridad baja, pues no invertía demasiado esfuerzo para la producción de voz; esto se notaba en que podía fonar un número adecuado de palabras por segundo. En comparación a los 16 meses posteriores a la

HPVLI, el paciente aún mostraba mejoría en cuanto a los tonos de voz, invertía un poco más de esfuerzo para la fonación, el cual se notó en el tiempo que tardaba en fonar la oración, aumentar la sonoridad y el número de palabras por segundo, del mismo modo tenía mejor control del aire para mantener la fonación. Cuando un paciente es sometido a SCPL + CHEP, el tono se ve aumentado y fuera de los rangos de voz, atribuible a que existe un cambio radical en las estructuras de la fonación: el paciente invierte más tiempo para emitir las 11 palabras, y la sonoridad o la vibración necesaria para un tono de voz normal se encuentra reducida y, por lo tanto, es necesario invertir más aire en la inspiración y fuerza al momento de la emisión de sonidos, por lo cual disminuye el tiempo de fonación y el número de palabras por segundo. Esta misma peculiaridad se presenta al año de la SCPL + CHEP, donde es más el aire expirado que la vibración neoglótica.

En cuanto a la intensidad (db), los estándares no pueden ser modificados, ya que el programa los toma de acuerdo con los sonidos que se envían, aún así el paciente tiene una intensidad que si bien es audible al oído humano se pierde en ambientes ruidosos, lo cual ya ha sido observado por nosotros anteriormente.<sup>18</sup> En el presente caso, a los cuatro meses el paciente tenía una intensidad de 4 db, muy bajo pero audible, aumentando a 9 db a los 16 meses, esto se relaciona con el hecho de que en el tono se ve aumentado por el esfuerzo y economía en la coordinación fonorrespiratoria, posiblemente relacionado a la neoplasia recurrente. Cuando el paciente fue sometido a SCPL + CHEP presentó una intensidad de 7 db relacionada con la sonoridad y coordinación fonorrespiratoria.

A la valoración anual, el paciente invertía mucho esfuerzo en la fonación, que se tradujo en sonido relativamente sin vibración para dar una audiencia favorable, semejante a la voz aspirada, donde es más aire espirado que vibración de la neoglótis. Se observó disminución en el número de palabras por segundo, dado que para incrementar la intensidad, tono y porcentaje de sonoridad se requiere que el aire para la emisión de fonación se acorte para que la voz sea audible y no para que el sonido sea más prolongado (cuadro II).

**Cuadro II.** Evaluación foniátrica

Cirugía	Tiempo de evaluación	Tono (Hz) (rango normal)	Intensidad (db) (rango normal)	Duración en segundos	Tiempo máximo			
					Sonoro	Sordo	de fonación en segundos	Palabras por segundo
HPVLI	4 meses	152 (97-597)	4 (0-38)	5.8	10	90	3.0	7
	8 meses	122 (91-215)	2 (0-23)	5.7	30	70	3.2	8
	1 año	129 (77-941)	3 (0-31)	5.9	36	64	2.5	3
	16 meses	143 (71-433)	9 (1-57)	5.0	22	78	3.3	3
SCPL + CHEP	15 días	286 (90-794)	7 (0-80)	9.9	4	96	2.1	3
	1 año	193	0	8.0	1	97	2.6	3.5



El tiempo de fonación del paciente también fue muy bajo: para obtener una voz audible invierte mucho esfuerzo en la respiración para la fonación, debido a que para la fonación la glotis (neoglotis) es insuficiente para controlar la corriente de aire que sale; el aire sale demasiado rápido y el sostenimiento de la fonación es acortado.

Finalmente, se debe considerar que en pacientes de edad adulta el tono de voz se ve disminuido porque la capacidad respiratoria no es la misma, y en estos casos el factor más importante es que si bien la laringe no está íntegra, esto no impide que el paciente preserve la función laríngea.

Al comparar la evaluación funcional en los resultados obtenidos con HPVLI, es claro que existe deterioro de la voz, sin embargo, el paciente no requiere traqueostomía permanente y la integración biopsicosocial es cercana a la normal posterior a SCPL + CHEP.<sup>22</sup>

## Conclusiones

La HPVLI es una opción de tratamiento para tumores seleccionados de la glotis estadio T1 o T2. Deben realizarse seguimientos cercanos con el fin de brindar la posibilidad de conservación de órgano con radioterapia o cirugía. Cuando la recurrencia se presenta, debe considerarse si la SCPL + CHEP cumple con los criterios ya establecidos para llevarla a cabo. La laringectomía total deberá ser la última opción con el fin de tener una calidad de vida cercana a la normal.

## Referencias

1. Mendenhall WM, Parsons JT, Stringer SP, Cassisi NJ, Million RR. T1-T2 vocal cord carcinoma: a basis for comparing the results of radiotherapy and surgery. *Head Neck Surg* 1988;10:373-377.
2. Laccourreye O, Veivers D, Bassot V, Menard M, Brasnu D, Laccourreye H. Analysis of local recurrence in patients with selected T1-3N0M0 squamous cell carcinoma of the true vocal cord managed with a platinum-based chemotherapy-alone regimen for cure. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 2002;111:315-322.
3. List MA, Ritter-Sterr C, Lansky SB. A performance status scale for head and neck cancer patients. *Cancer* 1990;66:564-569.
4. Karnofsky DA, Burchenal JH. The clinical evaluation of chemotherapeutic agents. New York: Columbia Press;1949. pp.191-205.
5. Leipzig B. Neoglottic reconstruction following total laryngectomy: a reappraisal. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1980;89:534-537.
6. Pearson BW. Subtotal laryngectomy. *Laryngoscope* 1981;91:1904-1907.
7. Aguilar-Ponce J, Granados-García M, Villavicencio V, Poitevin-Chacón A, Green D, Dueñas-González A, et al. Phase II trial of gemcitabine concurrent with radiation for locally advanced squamous cell carcinoma of the head and neck. *Ann Oncol* 2004;15:301-306.
8. Laccourreye O, Veivers D, Hans S, Menard M, Brasnu D, Laccourreye H. Chemotherapy alone with curative intent in patients with invasive squamous cell carcinoma of the pharyngolarynx classified as T1-T4N0M0 complete clinical responders. *Cancer* 2002;111:315-321.
9. Luna-Ortiz K, Aguilar-Melchor JM, Kon-Jara FX. Puntos críticos en el éxito de la laringectomía parcial supracricoidea (LPS) con cricohioidopiglotopexia (CHEP). *Cir Cir* 2003;71:391-396.
10. Laccourreye H, Laccourreye O, Weinstein G, Menard M, Brasnu D. Supracricoid laryngectomy with cricohioidopiglotopexy: a partial laryngeal procedure for glottic carcinoma. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1990;99:421-426.
11. Laccourreye H, Laccourreye O, Weinstein G, Menard M, Brasnu D. Supracricoid laryngectomy with cricohioidopexy: a partial laryngeal procedure for selected supraglottic and transglottic carcinomas. *Laryngoscope* 1990;100:735-741.
12. Laccourreye O, Weinstein G, Brasnu D, Trotoux J, Laccourreye H. Vertical partial laryngectomy: a critical analysis of local recurrence. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1991;100:68-71.
13. Steiner W. Results of curative laser microsurgery of laryngeal carcinoma. *Am J Otolaryngol* 1993;14:116-121.
14. Brasnu D, Laccourreye O, Weinstein G, Fligny I, Chabardes E. False vocal cord reconstruction of the glottis following vertical partial laryngectomy: a preliminary analysis. *Laryngoscope* 1992;102:717-719.
15. Pearson BW. Subtotal laryngectomy. *Laryngoscope* 1981;91:1904-1912.
16. Leipzig B. Neoglottic reconstruction following total laryngectomy: a reappraisal. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1980;89:534-537.
17. Karnofsky DA, Burchenal JH. The clinical evaluation of chemotherapeutic agents. New York: Columbia Press;1949. pp. 191-205.
18. Luna-Ortiz K, Núñez-Valencia ER, Tamez-Velarde M, Granados-García M. Quality of life and functional evaluation after supracricoid partial laryngectomy (SCPL) with cricohioidopiglotopexy (CHEP) in Mexican patients. *J Laryngol Otol* 2004;118:388-392.
19. Muscatello L, Laccourreye O, Biacabe B, Hans S, Ménard M, Brasnu D. Laryngofissure and cordectomy for glottic carcinoma limited to the mid third of the mobile true vocal cord. *Laryngoscope* 1997;107:1507-1510.
20. Har-El G, Paniello RC, Abemayor E, Rice DH, Rassekh C. Partial laryngectomy with imbrication laryngoplasty for glottic carcinoma. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2003;129:66-71.
21. Morris MR, Canonico D, Blank C. A critical review of radiotherapy in the management of T1 glottic carcinoma. *Am J Otolaryngol* 1994;15:276-280.
22. Herranz I, Vázquez Barro C, Suárez T, Fernández-Fernández M, Martínez-Vidal J. Recidivas tras cordectomía por laringofisura. *Acta Otorrinolaring Esp* 1999;50:619-622.