

¿Es necesario diferir los vaciamentos cervicales en las laringectomías supraglóticas con láser?

Juan Pablo Rodrigo, Rogelio Charlone, Rubén Cabanillas, José Luis Llorente y Carlos Suárez

Servicio de Otorrinolaringología. Hospital Universitario Central de Asturias. Instituto Universitario de Oncología del Principado de Asturias. Universidad de Oviedo. Oviedo. Asturias. España.

Introducción y objetivos: La laringectomía supraglótica endoscópica con láser CO₂ es una técnica con resultados oncológicos similares que con la técnica convencional. El tratamiento del cuello es esencial en estos tumores, que en general se realiza de forma diferida respecto al tratamiento del tumor primario. El objetivo de este trabajo es analizar si es seguro realizar los vaciamentos cervicales de forma simultánea a la laringectomía supraglótica con láser.

Material y método: Se estudia a 24 pacientes con carcinoma epidermoide supraglótico a los que se realizó una laringectomía supraglótica con láser CO₂ y vaciamiento cervical bilateral. En 12 pacientes los vaciamentos fueron de forma diferida a la laringectomía (media de 15 días), y en los otros 12, de forma simultánea. Ambos grupos eran similares en cuanto a la distribución por estadios y la edad de los pacientes.

Resultados: No se encontraron diferencias significativas en cuanto a las complicaciones quirúrgicas ($p = 0,18$), la necesidad de traqueotomías postoperatorias (1 en cada grupo; $p = 0,99$), las neumonías por aspiración ($p = 0,48$), y la media de duración de la alimentación por sonda nasogástrica ($p = 0,36$). La estancia media hospitalaria fue 5 días mayor en el grupo de los vaciamentos diferidos.

Conclusiones: La realización de vaciamentos cervicales en un solo tiempo quirúrgico con la laringectomía supraglótica con láser es un procedimiento seguro, que no aumenta las complicaciones postoperatorias, y permite disminuir la estancia hospitalaria.

Palabras clave: Laringectomía supraglótica. Láser CO₂. Vaciamentos cervicales.

Is it Necessary to Perform Neck Dissections as a Staged Procedure in Laser Supraglottic Laryngectomy?

Introduction and objectives: Endoscopic CO₂ laser supraglottic laryngectomy has similar oncological results to the classical open approach. Treatment of the neck is of paramount importance in these tumours and it is usually performed as a staged procedure. The aim of this work is to ascertain if it is safe to perform the neck dissections at the same time as the laser supraglottic laryngectomy.

Methods: Twenty-four patients with supraglottic epidermoid carcinoma, who underwent laser CO₂ supraglottic laryngectomy and bilateral neck dissection, were studied. In 12 patients the neck dissections were performed as a staged procedure (a mean of 15 days after the laryngectomy), and in the remaining 12 they were performed simultaneously. Both groups were comparable in terms of age and the staging of their tumours.

Results: No significant differences were found between the groups in terms of surgical complications ($P = .18$), tracheostomy rates (1 post-operative tracheostomy in each group; $P = .99$), aspiration pneumonia ($P = .48$), and the mean for nasogastric tube feeding ($P = .36$). The mean hospital stay was five days longer in the group with staged neck dissections.

Conclusions: It is a safe procedure to perform neck dissections at the same time as the supraglottic laryngectomy. We did not find any increase in the complications rate and the hospital stay was shorter.

Key words: Supraglottic laryngectomy. CO₂ laser. Neck dissections.

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Correspondencia: Dr. J.P. Rodrigo Tapia.
Servicio de ORL. Hospital Universitario Central de Asturias.
Celestino Villamil, s/n. 33006 Oviedo. Asturias. España.
Correo electrónico: juanpablo.rodrigo@sespa.princast.es

Recibido el 18-3-2008.

Aceptado para su publicación el 18-3-2008.

INTRODUCCIÓN

En 1947, Alonso¹ realizó la primera descripción de una laringectomía horizontal supraglótica. Con las modificaciones introducidas por otros cirujanos, esta técnica se popularizó por tener resultados oncológicos similares a la laringectomía total, preservando la voz del paciente con una menor morbilidad^{2,3}. En 1972, Strong et

Tabla I. Características clinicopatológicas de los pacientes estudiados

Característica	Vaciamento diferido	Vaciamento simultáneo
Media de edad	60,1 años	61,7 años
Clasificación T		
T1	3 (25 %)	3 (25 %)
T2	5 (42 %)	5 (42 %)
T3	4 (33 %)	4 (33 %)
Clasificación N		
N0	6 (50 %)	5 (42 %)
N1	1 (8 %)	1 (8 %)
N2	4 (33 %)	6 (50 %)
N3	1 (8 %)	
Estadio		
I	2 (17 %)	1 (8 %)
II	3 (25 %)	3 (25 %)
III	2 (17 %)	2 (17 %)
IV	5 (42 %)	6 (50 %)
Tipo de vaciamentos		
VFB	11 (92 %)	9 (67 %)
VR + VF	1 (8 %)	3 (33 %)

VFB: vaciamento funcional bilateral; VR + VF: vaciamento radical más vaciamento funcional.

al⁴ introdujeron el uso del láser de CO₂ para el tratamiento endoscópico del cáncer de laringe, y Vaughan⁵, en 1978, realizó la primera resección con láser de un carcinoma supraglótico. Con el tiempo la laringectomía supraglótica endoscópica con láser CO₂ se ha convertido en una alternativa al abordaje transcervical, ya que si se pueden obtener bordes quirúrgicos libres, los resultados oncológicos parecen ser comparables con los obtenidos con la laringectomía supraglótica convencional^{6,7}. Además, múltiples trabajos han atribuido a la cirugía transoral ventajas de carácter funcional cuando se la compara con el abordaje transcervical. Entre las ventajas descritas se encuentran la necesidad de practicar menor número de traqueotomías, menor incidencia de neumonías por broncoaspiración, menor número de días de estancia hospitalaria, menor frecuencia de fístulas faringocutáneas y reanudación más rápida de la deglución oral⁸⁻¹³.

En cuanto al tratamiento electivo del cuello, la mayoría de los autores coinciden en la necesidad de realizar vaciamentos ganglionares profilácticos incluso en los estadios I y II de la enfermedad, pues la probabilidad de metástasis ganglionares ocultas es suficientemente elevada como para que los beneficios superen a los riesgos^{2,14-16}. La mayoría de los autores realizan los vaciamentos de forma diferida (entre 1 y 4 semanas tras la laringectomía) con la intención de minimizar el riesgo de edematización de la vía aérea y, por lo tanto, del número de traqueotomías^{9,17,18}. Sin embargo, en algunos pacientes de estas series se han realizado los vaciamentos al mismo tiempo que la resección láser, y no hay estudios que hayan evaluado su seguridad frente a los realizados de forma diferida.

El objetivo de este estudio es determinar la seguridad de los vaciamentos cervicales en un solo tiempo quirúrgico en pacientes con carcinoma supraglótico intervenidos mediante resección endoscópica con láser CO₂.

MATERIAL Y MÉTODO

Este estudio, de carácter retrospectivo, está realizado en 24 pacientes con carcinomas supraglóticos, intervenidos entre 2000 y 2007 mediante laringectomías supraglóticas transorales con láser CO₂.

Las edades estaban comprendidas entre los 44 y los 81 años, y la media de edad era 61 años. Todos los pacientes eran varones. La estadificación de la enfermedad se hizo empleando la sexta edición del sistema TNM de la Unión Internacional Contra el Cáncer: 6 (25 %) pacientes presentaban tumores clasificados como T1; 10 (42 %), como T2, y 8 (33 %), como T3. En la tabla I se muestran las características clinicopatológicas de los pacientes incluidos en nuestra serie.

El abordaje transoral se indicó en los tumores supraglóticos con estadios T1, T2 y T3 (de estos últimos, sólo los que fueron así clasificados por una invasión limitada del espacio preepiglótico) en los que el tumor se podía exponer de forma completa durante la microcirugía diagnóstica realizada previamente a la laringectomía. A los pacientes que no reunían estos criterios se les practicaba una laringectomía supraglótica convencional o una laringectomía total, en caso de estar afectadas las cuerdas vocales o los cartílagos laríngeos. La laringectomía supraglótica transoral mediante láser de CO₂ se practicó siguiendo las recomendaciones de Davis¹⁹. En los casos seleccionados la intervención mínima realizada fue una epiglotectomía. No se realizó traqueotomía simultánea a la laringectomía supraglótica en ningún caso. En 17 (71 %) de los 24 pacientes se colocó una sonda nasogástrica de alimentación en el mismo acto quirúrgico. En los 7 pacientes restantes (todos ellos con tumores clasificados como T1 o T2), se decidió no colocarla, y se inició la deglución vía oral a las 24 h de la intervención.

A todos los pacientes se les realizó vaciamento ganglionar cervical bilateral, funcional o radical, según los hallazgos clínicos y quirúrgicos: se realizó vaciamento funcional bilateral a 20 pacientes y a los 4 restantes, vaciamento radical de un lado y funcional del otro. Cuando se introdujo la laringectomía supraglótica con láser en nuestro centro, los vaciamentos se realizaban unos 15 días después de la laringectomía supraglótica. Desde 2005, a prácticamente todos los pacientes se les realizan los vaciamentos en el mismo acto quirúrgico. De esta forma, todo el grupo de pacientes con vaciamento simultáneo a la laringectomía supraglótica con láser han sido intervenidos en los últimos 3 años, y para la comparación se ha seleccionado a un grupo de pacientes similares (en edad y estadio tumoral) a quienes se practicó el vaciamento de forma diferida (tabla I).

Las variables estudiadas en estos 2 grupos de pacientes fueron: complicaciones quirúrgicas (abscesos, seromas,

hematomas/hemorragias, linforragias, necrosis cutáneas, dehiscencias de la herida quirúrgica, enfisemas subcutáneos), incidencia de traqueotomías, porcentaje de descanulaciones, incidencia de fístulas faringocutáneas, neumonías por broncoaspiración, tiempo de permanencia con la sonda nasogástrica y estancia posquirúrgica.

Para la comparación de los grupos, en cuanto al estadio tumoral, las complicaciones y traqueotomías, se empleó la prueba de la χ^2 . Para comparar los resultados en cuanto a la edad, la duración de la sonda nasogástrica y la estancia postoperatoria se empleó el test de la t de Student. Los valores de $p < 0,05$ fueron considerados estadísticamente significativos. Los estudios estadísticos se realizaron con la ayuda del programa SPSS 12.0.

RESULTADOS

Como se puede apreciar en la tabla I, los 2 grupos de pacientes son comparables en cuanto a las características del tumor primario ($p = 0,99$) y muy similares en cuanto a las metástasis ganglionares ($p = 0,68$), el estadio tumoral ($p = 0,93$) y la media de edad ($p = 0,7$), por lo que las posibles diferencias que pudiésemos encontrar entre ambos no pueden ser atribuidas a estos parámetros. Tampoco hubo diferencias significativas en el tipo de vaciamentos realizados ($p = 0,59$), que incluso fue mayor el número de vaciamentos radicales en el grupo de pacientes a los que se les realizó simultáneamente (tabla I).

Ningún paciente de los 2 grupos presentó complicaciones quirúrgicas (hemorragia, infección, fístula..) en relación con la laringectomía supraglótica con láser. En cuanto al cuello, sólo un paciente de los del grupo de vaciamentos simultáneos a la laringectomía tuvo una complicación quirúrgica (seroma cervical), mientras que entre los que se realizó el vaciamento diferido, uno presentó un hematoma y otro un seroma, sin diferencias significativas ($p = 0,18$).

Fue preciso realizar una traqueotomía en el postoperatorio, por edema en la vía aérea que causaba disnea, a un paciente de cada grupo ($p = 0,99$). En el caso del paciente del grupo de vaciamentos diferidos, la traqueotomía hubo de realizarse tras la laringectomía supraglótica, sin llegar a realizar los vaciamentos. Después se pudo descanular a ambos pacientes.

Dos pacientes del grupo de vaciamentos diferidos presentaron neumonía en el postoperatorio de la laringectomía con láser, mientras que esta complicación no sucedió en ningún paciente del grupo de vaciamentos simultáneos ($p = 0,48$).

Cuatro pacientes del grupo de vaciamentos simultáneos y 3 del grupo de vaciamentos diferidos no precisaron la colocación de sonda nasogástrica, e iniciaron la deglución vía oral 24 h tras la cirugía. En los demás pacientes la sonda colocada durante la cirugía pudo ser retirada en todos los casos, y todos se alimentaron por vía oral; los pacientes del grupo de vaciamentos simultáneos la portaron una media de 11,6 (mediana, 8) días, mientras que

en los pacientes del grupo de vaciamentos diferidos la llevaron una media de 28,6 (mediana, 10) días ($p = 0,36$).

La estancia media de los pacientes a quienes se realizaron los vaciamentos simultáneos fue de 15 días, frente a los 20 días de los pacientes con vaciamentos diferidos (sumando las estancias de la laringectomía y los vaciamentos) ($p = 0,2$).

DISCUSIÓN

En los tumores supraglóticos en que es posible obtener una exposición adecuada por medio de una laringoscopia directa, con bordes quirúrgicos libres de enfermedad, los resultados oncológicos de la laringectomía supraglótica transoral con láser de CO₂ son comparables con los obtenidos mediante una laringectomía supraglótica transcervical convencional y, por extensión, comparables con los de una laringectomía total⁷. Trabajos previos han atribuido a la cirugía transoral ventajas de carácter funcional con respecto al abordaje transcervical. Entre las ventajas descritas se encuentran la necesidad de practicar un menor número de traqueotomías, la menor incidencia de neumonías por aspiración, una estancia hospitalaria más corta, menor frecuencia de fístulas faringocutáneas y la reanudación más rápida de la deglución oral¹⁰⁻¹³.

Sin embargo, el abordaje del tumor primario sólo representa una parte del problema en estos tumores, ya que es crucial el tratamiento del cuello, dada la alta tasa de metástasis ganglionares que presentan (entre un 25 y un 50 % de los casos clínicamente negativos)^{14,15}. Debido a esta alta prevalencia de metástasis, la mayor parte de los autores recomiendan realizar vaciamentos cervicales, incluso en los casos en estadios I y II clínicos al diagnóstico¹⁶. Además, las metástasis ganglionares son el factor pronóstico más importante en el cáncer supraglótico²⁰⁻²². Actualmente es ampliamente aceptado que está justificado el tratamiento del cuello si el riesgo de metástasis ganglionares excede el 15 %²³. La realización de un vaciamento bilateral permite eliminar la enfermedad subclínica, a la vez que proporciona información pronóstica y permite el uso más juicioso de la radioterapia complementaria. En los casos clínicamente negativos, se puede realizar un vaciamento funcional (e incluso algunos autores preconizan un vaciamento selectivo de las áreas II-IV), con escasa morbilidad^{24,25}. Además, la realización de los vaciamentos bilaterales ha demostrado reducir la incidencia de recidivas cervicales¹⁶. No obstante, en el caso de los tumores laterales (que no pasan la línea media) sin metástasis clínicas, podría estar justificado realizar únicamente un vaciamento funcional homolateral²⁶.

A pesar de las evidencias, en muchas de las series publicadas de laringectomías supraglóticas con láser no se hacen vaciamentos cervicales a todos los pacientes. La mayor parte de las ocasiones es de forma diferida a la laringectomía, aunque en algunos pacientes se realicen de forma simultánea, sin un criterio definido^{8,9,17,18}. Así, no hemos encontrado en la literatura ningún estudio que evalúe la seguridad de realizar los vaciamentos al mismo

tiempo que la laringectomía supraglótica, o que justifique la necesidad de realizarlos de forma diferida.

En nuestro hospital, como regla general, a todos los pacientes con carcinoma supraglótico se les realiza un vaciamiento bilateral. Cuando comenzamos el abordaje endoscópico de estos tumores con láser CO₂, dichos vaciamentos se realizaban de forma diferida (unos 15 días después de la laringectomía supraglótica) con la intención de evitar traqueotomías por el edema postoperatorio. Sin embargo, desde hace 3 años, al comprobar que el edema que se producía en la vía aérea tras la realización de los vaciamentos no era, en general, muy importante, decidimos comenzar a hacer los vaciamentos de forma simultánea a la laringectomía supraglótica, con el fin de evitar una segunda intervención. Puesto que disponíamos de 2 grupos de pacientes similares en cuanto a la edad y las características del tumor, decidimos comprobar si nuestra decisión de realizar los vaciamentos de forma simultánea a la laringectomía fue correcta. Aunque el número de pacientes en cada grupo es relativamente pequeño, nuestros resultados confirman que se puede realizar de forma segura los vaciamentos a la vez que la laringectomía supraglótica con láser. Las complicaciones quirúrgicas fueron similares en cada grupo, y sólo fue necesario realizar una traqueotomía en cada uno de ellos, por lo que la principal justificación para realizar los vaciamentos de forma diferida no ocurrió en nuestro estudio. Es más, dado que sólo se requiere una intervención quirúrgica, la estancia media es menor en el caso de realizar los vaciamentos de forma simultánea. Por otra parte, la programación de una laringectomía supraglótica con láser y un vaciamiento bilateral en un solo tiempo se ajusta mejor a la programación de una jornada quirúrgica que los dos procedimientos por separado, con el resultado final de un mejor aprovechamiento del tiempo quirúrgico total. También resultó favorable la recuperación de la deglución en el grupo de los vaciamentos simultáneos, con una menor duración de la necesidad de alimentarse por sonda nasogástrica. Pero esto más bien puede deberse a que uno de los pacientes del grupo de vaciamentos diferidos tardó un tiempo notablemente más largo (150 días) que los demás pacientes en recuperar la deglución, lo que distorsiona la media (como se puede apreciar, las medianas son más parejas entre ambos grupos).

En conclusión, nuestros resultados indican que realizar los vaciamentos cervicales de forma simultánea a la laringectomía supraglótica con láser es un procedimiento seguro y ventajoso respecto a si se los realiza de forma diferida en términos de evitar una segunda intervención y una menor estancia hospitalaria.

BIBLIOGRAFÍA

- Alonso JM. Conservative surgery of cancer of the larynx. *Trans Am Acad Ophthalmol Otolaryngol.* 1947;51:633-42.
- Myers EN, Alvi A. Management of carcinoma of the supraglottic larynx: evolution, current concepts, and future trends. *Laryngoscope.* 1996;106:559-67.
- Sevilla MA, Rodrigo JP, Llorente JL, Cabanillas R, López F, Suárez C. Supraglottic laryngectomy: analysis of 267 cases. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2008;265:11-6.
- Strong MS, Jako GJ. Laser surgery in the larynx: early clinical experience with continuous CO₂ laser. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 1972;81:791-8.
- Vaughan CW. Transoral laryngeal surgery using the CO₂ laser. Laboratory experiments and clinical experience. *Laryngoscope.* 1978;88:1399-420.
- Ambrosch P. The role of laser microsurgery in the treatment of laryngeal cancer. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck.* 2007;15:82-8.
- Cabanillas R, Rodrigo JP, Llorente JL, Suarez C. Oncological outcomes of transoral laser supraglottic laryngectomy compared with the transcervical approach. *Head Neck.* 2008;30:750-5.
- Iro H, Waldfahrer F, Altendorf-Hofmann A, Weidenbecher M, Sauer R, Steiner W. Transoral laser surgery of supraglottic cancer: followup of 141 patients. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 1998;124:1245-50.
- Rudert HH, Werner JA, Höft S. Transoral carbon dioxide laser resection of supraglottic carcinoma. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 1999;108:819-27.
- Köllisch M, Werner JA, Lippert BM, Rudert H. Functional results following partial supraglottic resection. Comparison of conventional surgery vs transoral laser microsurgery. *Adv Otorhinolaryngol.* 1995;49:237-40.
- Sasaki CT, Leder SB, Acton LM, Maune S. Comparison of the glottic closure reflex in traditional "open" versus endoscopic laser supraglottic laryngectomy. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 2006;115:93-6.
- Cabanillas R, Rodrigo JP, Llorente JL, Suárez V, Ortega P, Suárez C. Functional outcomes of transoral laser surgery of supraglottic carcinoma compared with a transcervical approach. *Head Neck.* 2004;26:653-9.
- Peretti G, Piazza C, Cattaneo A, De Benedetto L, Martin E, Nicolai P. Comparison of functional outcomes after endoscopic versus open-neck supraglottic laryngectomies. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 2006;115:827-32.
- Hicks WL Jr, Kollmorgen DR, Kuriakose MA, Orner J, Bakamjian VY, Winston J, et al. Patterns of nodal metastasis and surgical management of the neck in supraglottic laryngeal carcinoma. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 1999;121:57-61.
- Buckley JG, MacLennan K. Cervical node metastases in laryngeal and hypopharyngeal cancer: a prospective analysis of prevalence and distribution. *Head Neck.* 2000;22:380-5.
- Chiu RJ, Myers EN, Johnson JT. Efficacy of routine bilateral neck dissection in the management of supraglottic cancer. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2004;131:485-8.
- Ambrosch P, Kron M, Steiner W. Carbon dioxide laser microsurgery for early supraglottic carcinoma. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 1998;107:680-8.
- Oliva Domínguez M, Bartual Magro J, Roquete Gaona J, Bartual Pastor J. Resultados del tratamiento del cáncer laríngeo supraglótico con cirugía endoscópica mediante láser CO₂. *Acta Otorrinolaringol Esp.* 2003;54:569-74.
- Davis RK. Laser supraglottic laryngectomy. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg.* 1998;6:139-43.
- Ferlito A, Buckley JG, Shaha AR, Silver CE, Rinaldo A, Kowalski LA. The role of neck dissection in the treatment of supraglottic laryngeal cancer. *Acta Otolaryngol.* 2001;121:448-53.
- Lutz CK, Johnson JT, Wagner RL, Myers EN. Supraglottic carcinoma: patterns of recurrence. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 1990;99:12-7.
- Nicolai P, Redaelli de Zinis LO, Tomenzoli D, Barezzi MG, Bertoni F, Bignardi M, et al. Prognostic determinants in supraglottic carcinoma: univariate and Cox regression analysis. *Head Neck.* 1997;19:323-34.
- Pitman KT. Rationale for elective neck dissection. *Am J Otolaryngol.* 2000;21:31-7.
- Ferlito A, Rinaldo A, Robbins KT, Leemans CR, Shah JP, Shaha AR, et al. Changing concepts in the surgical management of the cervical node metastasis. *Oral Oncol.* 2003;39:429-35.
- Ferlito A, Silver CE, Rinaldo A. Neck dissection in the new era. *J Am Coll Surg.* 2007;204:466-78.
- Rodrigo JP, Cabanillas R, Franco V, Suárez C. Efficacy of routine bilateral neck dissection in the management of the N0 neck in T1-T2 unilateral supraglottic cancer. *Head Neck.* 2006;28:534-9.