

# Cirugía y Cirujanos

Volumen 73  
Volume

Número 1  
Number

Enero-Febrero 2005  
January-February

*Artículo:*

Tiroidectomía asociada a laringectomía en el tratamiento del cáncer laríngeo, ¿es necesario efectuarla rutinariamente?

Derechos reservados, Copyright © 2005:  
Academia Mexicana de Cirugía

Otras secciones de este sitio:

- ☞ Índice de este número
- ☞ Más revistas
- ☞ Búsqueda

*Others sections in this web site:*

- ☞ *Contents of this number*
- ☞ *More journals*
- ☞ *Search*



[Medigraphic.com](http://Medigraphic.com)

# ***Tiroidectomía asociada a laringectomía en el tratamiento del cáncer laringeo, ¿es necesario efectuarla rutinariamente?***

*Acad. Dr. José Francisco Gallegos-Hernández,\* Dr. Gabriel Minauro-Muñoz,\* Dra. Dulce María Hernández-Hernández,\*\* Dr. Alejandro Flores-Carranza,\* Dr. Martín Hernández-Sanjuán,\* Dr. Jaime Alfonso Reséndiz-Colosia\**

## **Resumen**

**Introducción:** en pacientes con carcinoma epidermoide invasor de la laringe candidatos a laringectomía total, se recomienda resecar en bloque al menos la mitad de la glándula tiroidea del mismo lado que el tumor laringeo, con objeto de disminuir la recurrencia local asociada a infiltración tiroidea, sin embargo, en el análisis histopatológico de la pieza muy pocas glándulas tiroideas tienen infiltración tumoral. Es conocido que incluso la resección tiroidea parcial se asocia a hipotiroidismo en estos pacientes, acrecentado por la radioterapia postoperatoria.

**Objetivo:** conocer la frecuencia de invasión de la glándula tiroidea en pacientes sometidos a laringectomía total por cáncer de laringe y los factores asociados a ella.

**Material y métodos:** se evaluaron los resultados histológicos de las glándulas resecadas en bloque, en pacientes sometidos a laringectomía total por cáncer laringeo; se comparó el subsitio laringeo de origen del tumor y la etapa clínica, así como el estadio histológico glandular con la recurrencia local (periestomal).

**Resultados:** se incluyeron 92 pacientes, 11 (12%) tuvieron infiltración glandular por carcinoma epidermoide, todos con tumores estatificados clínicamente como T3 y T4, 8/11 eran transglóticos y sólo tres (27%) tuvieron invasión subglótica. Durante el seguimiento (media de 5 años) 17/92 tuvieron recurrencia periestomal (18%), 3/17 (3%) tenían invasión tiroidea; 3/11 (27%) con infiltración glandular recurrieron localmente.

**Discusión:** el mejor predictor de invasión tumoral tiroidea por cáncer laringeo es la extensión extralaríngea; la resección tiroidea en bloque no debe ser aconsejada rutinariamente por la escasa frecuencia de infiltración glandular.

**Palabras clave:** cáncer de laringe, tiroidectomía.

## **Summary**

**Introduction:** In patients with laryngeal invasive epidermoid carcinoma who are candidates for total laryngectomy, it is recommended to resect en bloc at least half of the thyroid gland on the same side as the laryngeal tumor with the objective of decreasing local recurrence associated with thyroid infiltration. Nevertheless, in the histopathologic analysis of the specimen, a minority of thyroid glands shows tumor infiltration. The fact that in these patients even partial thyroid resection is associated with hypothyroidism increased by postoperative radiotherapy is well known. The study was undertaken to determine the frequency of thyroid gland invasion in patients who have undergone total laryngectomy due to laryngeal cancer and its associated factors.

**Material and methods:** We evaluated the histological results of glands resected en bloc with laryngectomy in patients who underwent total laryngectomy due to laryngeal cancer; the clinical stage was compared to the laryngeal subsite tumor origin. The glandular histological condition was compared to the local recurrence presence (peristomal).

**Results:** Ninety two patients were included, 11 (12%) showed glandular infiltration due to epidermoid carcinoma, all with tumors clinically typified as T3 and T4, 8/11 were transglottic and only 3 (27%) showed subglottic invasion. During follow-up (5-year mean), 17/92 showed peristomal recurrence (18%), only 3 (3%) showed thyroid invasion. Among patients with glandular invasion the peristomal recurrence rate was 27% (3/11).

**Discussion:** The best laryngeal cancer thyroid tumor invasion predictor is the evidence of extralaryngeal extension. Thyroid resection en bloc should not be routinely advised due to the low frequency of glandular infiltration.

**Key words:** laryngeal cancer, thyroidectomy.

\* Departamento de Tumores de Cabeza y Cuello.

\*\* Departamento de Investigación en Enfermedades Oncológicas, Hospital de Oncología, Centro Médico Nacional Siglo XXI, IMSS.

### **Solicitud de sobreiros:**

Acad. Dr. José Francisco Gallegos-Hernández, Departamento de Tumores de Cabeza y Cuello, Hospital de Oncología, Av. Cuauhtémoc 330, Col. Doctores, 06725 México, D. F.  
Tel.: 5627 6900, extensiones 22669 y 22778.  
E-mail: gal@govame.com

Recibido para publicación: 29-06-2004

Aceptado para publicación: 26-08-2004

## Introducción

Históricamente la tiroidectomía se ha considerado parte del tratamiento quirúrgico en los pacientes sometidos a laringectomía total por carcinoma avanzado de laringe, y se ha efectuado rutinariamente en pacientes con tumores subglóticos o extralaríngeos;<sup>1</sup> la indicación se fundamenta en la probabilidad que tienen los tumores laríngeos con estas localizaciones de invadir la glándula tiroidea. La magnitud de la tiroidectomía (hemitiroidectomía, tiroidectomía subtotal o tiroidectomía total) es tema controvertido.

Se considera la tiroidectomía efectuada en bloque con laringectomía parte de la linfadenectomía del compartimento central (nivel VI) y está indicada por la posibilidad de infiltración tumoral local de alguno de sus lóbulos o de metástasis ganglionares ocultas periglandulares o en la glándula misma; el objetivo es disminuir el riesgo de recurrencia local (periestomal).<sup>1,2</sup>

En el Departamento de Tumores de Cabeza y Cuello del Hospital de Oncología del Centro Médico Nacional Siglo XXI, IMSS, ha sido rutina incluir al menos la hemitiroide ipsolateral al sitio del tumor laríngeo en aquellos pacientes con T3 o T4, transglóticos o con localización subglótica.<sup>3</sup>

Independientemente de la magnitud, la tiroidectomía aunada a laringectomía total y seguida de radioterapia (como sucede en la mayoría de las etapas avanzadas de cáncer laríngeo) incrementa el riesgo de hipotiroidismo.<sup>4,5</sup> Por otro lado, no todas las glándulas se encuentran invadidas por tumor, de tal manera que la tiroidectomía rutinaria probablemente incremente la frecuencia de hipotiroidismo y no tenga utilidad oncológica.<sup>6</sup>

La decisión de asociar tiroidectomía a laringectomía total depende de que el tumor infiltre la glándula tiroidea; los indicadores preoperatorios de que esto suceda son la infiltración subglótica, transglótica, de la comisura anterior, la invasión glandular directa por actividad tumoral extralaríngea, o la infiltración del espesor laríngeo en los tumores originados en el seno piriforme; el objetivo es disminuir la recurrencia estomal.<sup>7,8</sup>

No existe suficiente evidencia para decidir la magnitud de la tiroidectomía; la mayoría de los autores recomienda efectuar hemitiroidectomía ipsolateral a la lesión laríngea en forma electiva, aun si no hay evidencia de infiltración glandular; sin embargo, desconocemos si la hemitiroidectomía es suficiente en infiltración tiroidea o es necesario efectuar tiroidectomía total. No hay información que sustente que en pacientes con infiltración tumoral glandular, la neoplasia quede confinada al lóbulo infiltrado y no se extienda a la pirámide de Lalouette o al lóbulo contralateral, y si resecar la mitad de la glándula implica un control similar a la tiroidectomía total en estos casos.

El objetivo del presente artículo es analizar el estado histológico de las glándulas tiroideas resecadas durante la laringectomía total en pacientes con cáncer de laringe, y saber si la tiroidectomía es un procedimiento que debemos realizar rutinariamente en pacientes con carcinoma epidermoide inva-

sor de laringe considerados como de “alto riesgo” para tener invasión tiroidea.

## Material y métodos

Se analizaron retrospectivamente los expedientes de los pacientes que durante un período de 10 años fueron sometidos a laringectomía total por carcinoma epidermoide de laringe en diferentes etapas clínicas.

Fueron excluidos los expedientes que no contaran con la información necesaria.

Se analizó el resultado histopatológico de la glándula tiroidea y se comparó con el subsitio de origen del tumor (región glótica, supraglótica, transglótica o sus combinaciones), la extensión tumoral (intra o extralaríngeo) y la etapa clínica.

Se analizó tipo de recurrencia tumoral y se comparó con el estado histológico de la glándula tiroidea.

Se realizó prueba  $\chi^2$ , estimación de riesgo, intervalos de confianza a 95% y se consideró p estadísticamente significativa cuando fue menor a 0.05.

## Resultados

En un período de 10 años, comprendido entre 1985 y 1995, 106 pacientes fueron sometidos a laringectomía total por carcinoma epidermoide invasor de laringe. A 92 se les efectuó algún tipo de tiroidectomía en bloque con la laringe, a 76/92 hemitiroidectomía ipsolateral al sitio del tumor laríngeo, a 9/92 tiroidectomía subtotal (se dejó como remanente un polo tiroideo) y a 7, tiroidectomía total. La extensión de la tiroidectomía dependió del criterio del cirujano y de los hallazgos quirúrgicos transoperatorios. La asociación de “T” con el tipo de cirugía efectuada se observa en el cuadro I.

En 11/92 pacientes el análisis histológico definitivo mostró infiltración tumoral tiroidea (12%), 81 glándulas (88%) no presentaron invasión tumoral. Todos los pacientes con infiltración tiroidea tuvieron T3 o T4 clínico.

Todos los pacientes recibieron radioterapia en algún momento de su tratamiento, con dosis media de 55.44 Gy y rango de 36 a 75 Gy, incluyendo el primario (dosis de 60 Gy), zonas linfoportadoras de alto riesgo (60 Gy) y zonas de bajo riesgo (50 Gy). En los pacientes con T4, tumores transglóticos o sometidos a traqueostomía previa, los campos de radiación incluyeron el estoma traqueal y el mediastino superior.

Dos pacientes no presentaron tumor en la pieza de laringectomía ya que habían recibido radioterapia preoperatoria. Tres de 11 pacientes con infiltración tumoral a la glándula tiroidea habían recibido radioterapia preoperatoria.

En 8/11 pacientes con infiltración tiroidea, el tumor invadía la región supraglótica (glotosupraglóticos o transglóticos) y

**Cuadro I.** Asociación de la estadiificación "T" y el tipo de cirugía efectuada en 76 pacientes. El procedimiento se efectuó en forma rutinaria debido a la localización del tumor endolaríngeo

Clasificación "T"	Hemitiroidectomía	Tiroidectomía subtotal	Tiroidectomía total
1	2	0	0
2	8	1	
3	31	4	1
4	35	4	6
Total de pacientes	76	9	7

en 3 (27%) había invasión subglótica; 8 de los 11 pacientes con infiltración glandular tenían tumor extralaríngeo en la pieza operatoria (pT4).

Diecisiete pacientes (16%) presentaron durante el seguimiento recurrencia local (estomal); en tres, la glándula presentó invasión tumoral y en 14 no había tumor en la tiroides; 3/11 pacientes con infiltración a la glándula tiroides tuvieron recurrencia en el estoma traqueal (27.3%).

De los 92 pacientes en quienes se realizó tiroidectomía, 81 (88%) no presentaron infiltración tumoral en la glándula, de ellos, 13 (16%) tuvieron recurrencia local *versus* 3/11 (27%) de los pacientes con carcinoma epidermoide en la glándula tiroides (RR = 1.6, 0.8-2.9; p = 0.3) (cuadro II).

## Discusión

La infiltración tumoral de la glándula tiroides por carcinoma laríngeo es un factor de riesgo para recurrencia tumoral, sin embargo, es difícil predecir preoperatoriamente el estado histológico glandular.

En la presente serie no se encontró relación entre la etapa, la extensión tumoral laríngea ni el sitio anatómico de origen del tumor, con la infiltración tumoral glandular. Aunque existe asociación clara entre tumor extralaríngeo (pT4) e infiltración glandular, en los tumores que permanecen endolaríngeos, no obstante su localización subglótica, la posibilidad de extensión glandular es escasa y no justifica tiroidectomía en bloque.

Aproximadamente 80% de los pacientes con cáncer laríngeo

no tiene infiltración glandular, de tal manera que la tiroidectomía rutinaria implica la resección innecesaria de la glándula tiroides en la mayoría de los pacientes.

La resección tiroidea (incluso la hemitiroidectomía) en pacientes sometidos a laringectomía total por cáncer laríngeo está asociada a hipotiroidismo, el cual es más frecuente aun cuando el paciente recibe radioterapia postoperatoria.

La magnitud de la tiroidectomía es controvertida. Podemos identificar tres condiciones que hacen cuestionarnos lo siguiente:

1. En pacientes con alto riesgo de invasión a la glándula tiroides pero sin evidencia de ésta, ¿debemos efectuar hemitiroidectomía?
2. En pacientes cuyo estudio histológico definitivo muestra invasión glandular, ¿es suficiente la hemitiroidectomía?
3. En pacientes en los que transoperatoriamente encontramos invasión glandular focal, ¿cuál es la magnitud de la cirugía tiroidea indicada?

La decisión de tiroidectomía durante laringectomía total por cáncer laríngeo debe basarse en la evidencia transoperatoria de infiltración tumoral glandular o puede decidirse preoperatoriamente en pacientes con T4 y infiltración tumoral perilaríngea evidente clínica o tomográficamente, sin embargo, no se justifica cuando el tumor es intralaríngeo, sin importar la etapa (T1 a T3) y el sitio laríngeo de origen tumoral.

Debido a que la tasa de recurrencia tumoral es mayor en pacientes con infiltración tumoral glandular, ante este hallazgo se debe considerar la tiroidectomía total además de la completa

**Cuadro II.** Relación entre recurrencia tumoral periestomal (local) y estado histológico de la glándula tiroides. La infiltración tumoral a la glándula tiroides no se asoció a mayor posibilidad de recurrencia estomal (local)

Estado de la glándula tiroides	Recurrencia tumoral	No recurrencia tumoral	Total
Infiltración	6	5	11
Sin infiltración	28	53	81

RR = 1.6; 0.8-2.9; p = 0.3.

disección ganglionar del nivel VI y la radioterapia adyuvante, incluyendo el estoma traqueal y el mediastino superior.

No existe evidencia suficiente para considerar que la hemitiroidectomía disminuye la tasa de recurrencia local en pacientes en cuya pieza se demuestra infiltración glandular.

Con base en la frecuencia de infiltración tiroidea en pacientes con cáncer de laringe, en la presente serie no encontramos que la hemitiroidectomía deba ser un procedimiento rutinario en pacientes sometidos a laringectomía total; probablemente el bajo número de efectivos no permitió obtener conclusiones definitivas.

## Referencias

1. Hogikyan ND, Bastian RW. Surgical therapy of glottic and subglottic tumors. In: Thawley SE, Panje WR, Batsakis JG, Lindberg RD, editors. Comprehensive Management of Head and Neck Tumors. 2<sup>nd</sup> ed. Philadelphia: W.B. Saunders; 1999. pp.1039-1068.
2. Chiesa F, Tradati N, Calabrese L, Zurruda S, DePaoli F, Costa L, Molinari R. Surgical treatment of laryngeal carcinoma with subglottis involvement. *Oncol Reprod* 2001;8:137-140.
3. Rodríguez-Cuevas AS. Cáncer de laringe. En: Rodríguez-Cuevas SA, editor. Tumores de Cabeza y Cuello. 2<sup>a</sup> ed. México: El Manual Moderno 2003:67-100.
4. Turner SL, Tiver KW, Boyages SC. Thyroid dysfunction following radiotherapy for head and neck cancer. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1995;31:427-429.
5. Leon X, Gras JR, Pérez A, et al. Hypothyroidism in patients treated with total laryngectomy. A multivariate study. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2002;259:193-196.
6. Buisset E, Leclerc L, Lefebvre JL, et al. Hypothyroidism following combined treatment for hypopharyngeal and laryngeal carcinoma. *Am J Surg* 1991;162:345-347.
7. Biel MA, Maisel RH. Indications for performing hemithyroidectomy for tumors requiring total laryngectomy. *Am J Surg* 1985;150:435-439.
8. Reséndiz-Colosia JA, Gallegos-Hernández JF, Hernández-Sanjuán M, y cols. Recurrencia estomal posterior a laringectomía total. Reporte de un caso y revisión de la literatura. *Cir Ciruj* 2003;71:387-388.