

# Manejo quirúrgico de la patología benigna de la glándula tiroides

Dr. José A. Marín Méndez

El tratamiento quirúrgico de las enfermedades benignas del tiroides prácticamente no había sufrido cambios desde su introducción por Theodor Billroth y Emil Theodor Köcher hace más de 100 años; desde entonces, la intervención ha sufrido muy pocas modificaciones en lo que a la técnica quirúrgica se refiere. El advenimiento de la cirugía de mínima invasión hace 20 años aplicada a diferentes disciplinas quirúrgicas, ha efectuado vertiginosos cambios en distintas aéreas quirúrgicas, no fue sino hasta hace 10 años aproximadamente que se inició en el cuello, en el tratamiento de las enfermedades tiroideas y paratiroideas. El primer procedimiento mínimamente invasivo realizado en el cuello fue una paratiroidectomía endoscópica realizada por Gagner<sup>1</sup> en 1996. El primer informe de un caso de tiroidectomía mínimamente invasiva fue publicado por Hüscher en 1997,<sup>2</sup> ambas efectuadas con técnica de laparoscopia y CO<sub>2</sub>. Desde su introducción la tiroidectomía endoscópica (TE) no ha logrado ser un procedimiento estándar. Las ventajas atribuidas al procedimiento endoscópico son: resultados cosméticos excelentes, se puede efectuar bajo anestesia local o general, menor dolor postoperatorio, menor tiempo de estancia hospitalaria, recuperación postoperatoria más corta, menor incapacidad laboral. Pero también tiene contraindicaciones; la principal es el tamaño del tiroides, mayor 3 a 3.5 cm o 20 cc. de volumen de tejido, pacientes obesos, con cirugía previa en la región tiroidea, tiroiditis, cuellos radiados, tumores malignos del tiroides (inicialmente, ya que cada vez hay más reportes de pacientes operados con Ca. de tiroides de bajo riesgo por este método). Inicialmente este procedimiento tuvo poca aceptación debido al enfisema e hipercapnia que provocaba el CO<sub>2</sub>, actualmente se maneja con presión y volumen bajos. En 1998 Paolo Miccoli reportó la tiroidectomía videoasistida mínimamente invasiva, MIVAT (*Minimal Invasive Video-Assisted Thyroidectomy*) procedimiento sin usar gas, se efectúa una pequeña incisión (1.5 a 2.5 cm) por la que se realiza la tiroidectomía asistida por un endoscopio de 3 ó 5 mm, actualmente es uno de los procedimientos más practicados. Desde su introducción, la tiroidectomía endoscópica (ET) no ha logrado ser un procedimiento estándar. El uso de un endoscopio para una tiroidectomía, aunado al avance vertiginoso de la tecnología aplicada a la cirugía mínimamente invasiva y la aparición de múltiples variantes técnicas en accesos sorprendentes como el retroauricular,<sup>3</sup> cervical la-

teral y medio, cara anterior del tórax, la areola mamaria, la axilar y combinaciones de las mismas, han tenido como resultado, confusión y dudas sobre utilidad real y la seguridad de estas técnicas. Se ha reportado para las vías de acceso de la tiroidectomía cervical, diferente terminología que ha causado mayor confusión en estos procedimientos como son estos ejemplos: Tiroidectomía mínimamente invasiva MIT (*Minimal Invasive Thyroidectomy*), tiroidectomía video asistida mínimamente invasiva MIVAT (*Minimal Invasive Video-Assisted Thyroidectomy*), transaxilar AA (*Axillary Approach*), transmamaria BA (*Breast Approach*), axilar bilateral-mamaria unilateral BABA (*Bilateral Axillo- Breast Approach*), axilar bilateral-mamaria bilateral ABBA (*Axillo Bilateral- Breast Approach*)<sup>4</sup> y existen otros más.

No hay una definición clara de tiroidectomía endoscópica mínimamente invasiva, Henry y otros autores intentan en 2008,<sup>5,6</sup> definir el concepto de los procedimientos llamados mínimamente invasivos, ya que el concepto de "invasividad" quirúrgica no puede ser limitado a la longitud del acceso o al sitio de la incisión en la piel, debe aplicarse en todas las estructuras disecionadas durante el procedimiento. Por lo tanto debe definirse "mínimamente invasivo" a las operaciones que permitan el acceso directo a la tiroides y efectuadas a través de una incisión de menos de 3 cm. Los accesos axilares y mamarios implican amplias zonas de disección y no reúnen este criterio, e incluso requieren disecciones más extensas que la tiroidectomía abierta convencional. Tampoco se logran los beneficios en cuanto a la disminución del dolor, tiempo de hospitalización y recuperación, se efectúan sólo bajo anestesia general y el tiempo de cirugía se incrementa. También Henry y otros autores, consideran separar los abordajes en transcervicales y extracervicales. Las técnicas puramente endoscópicas requieren mayor tiempo quirúrgico (90-280 minutos) que las técnicas convencionales,<sup>5,6-11</sup> La curva de aprendizaje es variable, de acuerdo al procedimiento de acceso que se pretende. Es difícil de cuantificar si los procedimientos mínimamente invasivos son realmente menos costosos que los procedimientos convencionales. Si bien en nuestro medio la población de mujeres con patología tiroidea tributaria de tratamiento quirúrgico son jóvenes y para ellas el aspecto estético es importante, esto podría justificar la cirugía endoscópica mínimamente invasiva, pero por otro lado la mayoría de pacientes con esta

patología que llegan a los hospitales tienen lesiones del tiroides con dimensiones que pueden contraindicar estos procedimientos. Así mismo la aparición de la robótica en cirugía nos permite actualmente leer reportes aislados de tiroidectomías con esta tecnología.

En los 2 últimos años, si bien a nivel experimental, han aparecido los primeros reportes de tiroidectomía por NOTES, que por sus siglas se denomina TOVAT (*Total Transoral Video-Assisted Thyroidectomy*).

Debido a los conceptos anteriores se analizan artículos que analizados por la metodología basada en la evidencia pueden ubicarnos en este contexto de la cirugía endoscópica de mínima invasión.

P. Miccoli, M. Minuto, C. Ugolini, R. Pisano, A. Fosso, P. Berti. Minimally Invasive Video-Assisted Thyroidectomy for Benign Thyroid Disease: An Evidence-Based Review. *World J Surg* (2008) 32: 1333-1340

El procedimiento de la tiroidectomía mínimamente invasiva video-asistida (**MIVAT**) está considerado como la tiroidectomía más fácilmente reproducible y más ampliamente practicada actualmente. El objetivo de este artículo es efectuar una revisión sistemática de la literatura, de acuerdo a la metodología basada en la evidencia descrita por Sackett<sup>7,8</sup> y modificado por Heinrich<sup>9</sup> para analizar y establecer el grado de evidencia y el de recomendación para el tratamiento de enfermedades benignas de tiroides por medio de la tiroidectomía endoscópica mínimamente invasiva. Se efectuó una revisión en la base de datos de Med Line, encontrando 22 artículos, que son analizados desde 3 perspectivas diferentes. 1. ¿Está MIVAT indicado en el tratamiento de las enfermedades tiroideas? Comparan diferentes técnicas de tiroidectomía mínimamente invasiva y sus indicaciones (14 artículos; **3** con nivel de evidencia y grado de recomendación **II-B**). 2. ¿Es MIVAT una técnica segura y cuáles son las ventajas demostradas? (10 artículos; sólo **4** con nivel de evidencia y grado de recomendación **II-B**, **4** con nivel de evidencia y grado de recomendación **III-C**). 3. ¿Cuál es el valor de MIVAT en el tratamiento de los padecimientos tiroideos benignos? (6 artículos; **2** con nivel de evidencia y grado de recomendación **III-C**).

Conclusiones: (1) MIVAT está indicado en el tratamiento de algunas enfermedades de la tiroides. (2) MIVAT es un procedimiento seguro, con el mismo nivel de complicaciones que la cirugía tradicional y ofrece algunas ventajas significativas en resultados cosmiéticos y dolor postoperatorio. (3) Es un procedimiento seguro y su principal indicación son las enfermedades benignas del tiroides. Aunque no hay evidencia en la literatura de resultados oncológicos, el autor hace consideraciones en relación a un mayor número de casos reportados en la literatura de padecimientos tiroideos malignos de bajo riesgo (BAAF indeterminada) tratados por métodos endoscópicos de mínima invasión. Así mismo, de las limitaciones en estos casos de algunas técnicas, principalmente las de acceso lateral,

ya que no se puede efectuar tiroidectomía total (contralateral). Propone ampliar las indicaciones de esta cirugía para los casos con neoplasias malignas de bajo riesgo y pacientes portadores de mutaciones del gen RET en los que no hay indicación para disección del compartimento anterior.<sup>10</sup>

E. Th. Slotema, F. Sebag, J. F. Henry. What is the Evidence for Endoscopic Thyroidectomy in the Management of Benign Thyroid Disease? *World J Surg* 2008; 32: 1325-1332

La tiroidectomía endoscópica (TE) es una técnica quirúrgica en que la disección de la glándula es totalmente realizada con un endoscopio, en un área cerrada, efectuada por insuflación o retracción mecánica. La TE por abordaje cervical directo (anterior o lateral) es mínimamente invasiva, pero la TE usando un acceso extracervical (pared torácica, pecho, o axilar) no lo es. Ninguna técnica parece ser universalmente aceptada todavía. (El autor describe y analiza los diferentes accesos usados por los autores de los artículos). Esta revisión fue diseñada para aclarar las pruebas existentes para la realización de tiroidectomías endoscópicas para el tratamiento de nódulos benignos del tiroides. Se efectuó una revisión de la literatura, de acuerdo a la metodología basada en la evidencia de Sackett,<sup>7,8</sup> modificado por Heinrich,<sup>9</sup> para analizar y establecer el grado de evidencia y de recomendación de la TE. Los procedimientos semiabiertos o procedimientos parcialmente endoscópicos, por ejemplo, el abordaje de cuello videoasistida, no son evaluados en este artículo. Se analizaron treinta estudios retrospectivos de TE, describe los diferentes abordajes y las técnicas de los autores. Resultados (nivel de evidencia **II-1**, **III-6**, **IV-20**, **V-3**). Refiere que el pobre número de casos y los resultados reportados no pueden ser metaanalizados. Concluye: no hay fundamento con bases en la evidencia de la superioridad de la TE sobre la tiroidectomía convencional y también encontró que no hay evidencia de morbilidad diferente.<sup>12-14</sup> No hay reportes que comparen los resultados cosmiéticos. Los procedimientos extracervicales permiten el tratamiento de lesiones más grandes (60 mm - 60 ml vol.), pero tienen mayor la estancia hospitalaria. Si bien no es posible la recomendación de la TE basada en la evidencia, existe un acuerdo general para considerar la TE como una opción válida y viable para pacientes cuidadosamente seleccionados. Es posible el tratamiento de carcinomas de bajo riesgo (N-O)<sup>10</sup> y conforme se ha desarrollado experiencia en los diferentes grupos, la patología tiroidea tratada con estas técnicas se va ampliando.

El trauma producido por la cirugía endoscópica por acceso vía del tórax, mama o axilar es tan grande como el de la cirugía abierta o la cirugía video-asistida. Los autores evaluaron la viabilidad del acceso transoral sublingual, consideran que es el más prometedor como acceso mínimamente invasiva endoscópica de la glándula tiroidea desde fuera de la región del cuello.

T. Benhidjeb, T. Wilhelm, J. Harlaar, G.-J. Kleinrensink, Tom A. J. Schneider M. Stark Natural orifice surgery on thyroid gland: totally transoral video-assisted thyroidectomy (TOVAT): report of first experimental results of a new surgical method. *Surg Endosc* 2009; 23: 1119-1120.

La cirugía de cuello es uno de los campos más nuevos de la aplicación de la cirugía mínimamente invasiva. Los factores limitantes de este método incluyen la incisión cervical o un acceso fuera de la región del cuello, estas técnicas extracervicales cambian las cicatrices del cuello hacia la axila, mama o al tórax, donde todavía son visibles, no respetan la anatomía y los planos quirúrgicos, no cumplen con el requisito de ser "mínimamente invasivas", porque se asocian con una disección extensa como múltiples reportes publicados lo describen.<sup>14,15</sup>

El principal objetivo de este proyecto de "Cirugía de la glándula tiroides por un orificio natural" (NOTES) fue la introducción de una técnica para la resección del tiroides, que cumpla con los siguientes criterios: **I)** Respetar los planos quirúrgicos y reducir al mínimo trauma quirúrgico. **II)** El acceso debe estar cerca de la glándula tiroides para lograr un procedimiento mínimamente invasivo, **III)** El logro de un resultado cosmético óptimo (sólo se obtiene mediante la realización de una operación sin cicatrices). **IV)** Este resultado estético óptimo con cirugía sin cicatrices debe lograrse con un mínimo trauma. **V)** El carácter mínimo invasivo de este acceso y el resultado estético óptimo no puede ser alcanzado a expensas de la seguridad del paciente. La técnica que cumple con todos estos criterios es **TOVAT (Totally Transoral Video-Assisted Thyroidectomy)** el acceso transoral, porque la distancia entre la región sublingual y la glándula tiroides es corta, evitando así las maniobras de disección extensa. Además, la mucosa oral puede ser suturada sin dificultades, sin dejar cicatrices visibles. Se describen los pasos de la técnica efectuada en 5 cadáveres humanos. En 3 casos por una incisión de 5 mm entre carúnculas sublinguales se introduce un instrumento romo por la boca, se disecciona el piso de la boca a través de la fascia Coli hasta abajo del platismo a nivel de la laringe; se introduce un trocar de 5 mm (en 2 casos se usaron 2 trocáres auxiliares de 3 mm colocados en ambos lados del vestíbulo de la boca) y se insufla con CO<sub>2</sub> (4.6 mmHg) se disecan los músculos pretiroideos desde la porción inferior de la laringe hasta el hueco supraesternal, se divide la línea alba Coli, separación de los músculos

pretiroideos del tiroides, posteriormente se efectúa disección del tiroides, paratiroides y se visualiza el recurrente para no lesionarlo, se secciona el istmo y se realiza la tiroidectomía del polo cefálico al caudal. K. Witzel en 2008<sup>16</sup> publicó un trabajo similar en 2 cadáveres y 10 cerdos.

## Referencias

- Gagner M. Endoscopic subtotal parathyroidectomy in patients with primary hyperparathyroidism. *Br J Surg* 1996; 83: 875.
- Hüscher CS, Chiodini S, Napolitano C et al. Endoscopic right thyroid lobectomy. *Surg Endosc* 1997; 11: 877.
- Yamashita H, Watanabe S, Koike E. Video-assisted thyroid lobectomy through a small wound in the submandibular area. *Am J Surg* 2002; 183: 286-289
- Zorrón R, Melo M, de Moraes GC. Interventional techniques of totally endoscopic thyroidectomy Braz. *J Video-Sur* 2008; 3: 116-121.
- Jean-François H. Minimally invasive thyroid and parathyroid surgery. *Arch Surg* 2008; 393: 621-626.
- Yoshifumi I, Hiroshi T, Yuzo S. Are there significant benefits of minimally invasive endoscopic thyroidectomy. *World J Surg* 2004; 28: 1075-1078.
- Sackett DL. Rules of evidence and clinical recommendations on the use of antithrombotic agents. *Chest* 1989; 95 (Suppl): 2-4
- Sackett DL, Rosenberg WMC, Gary JAM, Haynes RP, Richardson WS. Evidence based medicine: what is it and what it isn't. *BMJ* 1996; 312: 71-2.
- Heinrich S, Schafer M, Rousson V, et al. Evidence-based treatment of acute pancreatitis: a look at established paradigms. *Ann Surg* 2006; 243: 154-168.
- Miccoli P, Elisei R, Donatini G, et al. Video-assisted central compartment lymphadenectomy in a patient with a positive RET oncogene: initial experience. *Surg Endosc* 2007; 21: 120-123
- Slotema ET, F Sebag F, Henry JF. What is the evidence for endoscopic thyroidectomy in the management of benign thyroid disease? *World J Surg* 2008; 32: 1325-1332.
- Kitano H, Fujimura M, Kinoshita T, et al. (2002) Endoscopic thyroid resection using cutaneous elevation in lieu of insufflation. *Surg Endosc* 2002; 16: 88-91.
- Takami HE, Ikeda Y. Minimally invasive thyroidectomy. *Curr Opin Oncol* 2006; 18: 43-47
- Choe JH, Kim SW, Chung KW, et al. Endoscopic thyroidectomy using a new bilateral axillo-breast approach. *World J Surg* 2007; 31: 601-606.
- Benhidjeb T, Anders S, Bärlechner E. Total video-endoscopic thyroidectomy via axillo-bilateral-breast-approach (ABBA). *Langenbeck's Arch Surg* 2006; 391: 48-49.
- Witzel K, von Rahden BHA, Kaminski CHJ. Transoral access for endoscopic thyroid resection. *Stein Surg Endosc* 2008; 22: 1871-1875.
- Miccoli P, Bendinelli C, Conte M, et al. Endoscopic parathyroidectomy by a gassless approach. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A* 1998; 8: 198-4.