

TIROIDECTOMÍA MINI-INVASIVA VIDEOASISTIDA. EXPERIENCIA DE UN MISMO GRUPO DE TRABAJO

MINIMALLY INVASIVE VIDEO-ASSISTED THYROIDECTOMY. EXPERIENCE THE SAME WORKING GROUP

Luis Gramática(h)¹, César E. Palas Zúñiga², Facundo Antueno³, Evelin Lorenz³, Rodolfo Cecenarro³

Resumen:

Distintas técnicas de tiroidectomía han sido desarrolladas con el fin de mejorar los resultados estéticos, el dolor post operatorio y reducir la estadía hospitalaria.

Objetivo: Mostrar nuestra experiencia realizando la tiroidectomía mini-invasiva video asistida (TMIV) en el tratamiento de nódulos tiroideos en pacientes seleccionados.

Diseño: Retrospectivo

Material y métodos: Noventa y seis pacientes portadores de nódulos tiroideos fueron seleccionados para TMIV según presentaran nódulos menores de 35 mm de diámetro, volumen tiroideo inferior a 30 ml, ausencia de tumor maligno de alto riesgo, adenopatías cervicales laterales y cirugía cervical previa. Realizamos una laringoscopia indirecta pre y post operatoria a todos los pacientes. La cirugía se realizó a través de una incisión central de 1,5 cm por arriba de la horquilla esternal, sin anhídrido carbónico y con magnificación endoscópica.

Resultados: A los 96 pacientes se les practicó una tiroidectomía total o casi- total. El tiempo quirúrgico promedio fue de 54 ± 9 minutos. El diámetro promedio del nódulo fue de 20 ± 6 mm. El volumen promedio fue 19 ± 6 ml. Registramos seis (6,2%) hipoparatiroidismos y una parálisis del nervio recurrente laríngeo (0,96%), ambas transitorias y ninguna definitiva. El dolor postquirúrgico fue mínimo y todos los pacientes tuvieron el alta antes de las 24 horas.

Conclusión: según nuestra la TMIV es una técnica segura y factible para el tratamiento de la enfermedad tiroidea en pacientes bien seleccionados, aportando además menor dolor, alta precoz y un resultado estético satisfactorio.

Abstract:

Different thyroidectomy techniques have been developed to improve the aesthetic results, postoperative pain and to reduce hospital stay.

Objective: To demonstrate the feasibility, safety and efficacy of minimally invasive video-assisted thyroidectomy (MIVAT).

Design: Retrospective

Methods: Ninety six patients with thyroid nodules were selected for MIVAT if they presented nodules under 35 mm in diameter, thyroid volume below 30 ml and absence of high-risk malignant tumor, lateral cervical lymphadenopathy or prior cervical surgery. Indirect laryngoscopy was performed before and after surgery to all patients. Surgery was performed through a midline incision of 1.5 cm above the sternal notch, without carbon dioxide and with magnification endoscopy. We evaluated postoperative complications, pain after surgery, the cosmetic outcome and length of stay.

Results: Ninety patients underwent total thyroidectomy or near-total thyroidectomy. The average operative time was 54 ± 9 minutes. The average diameter of the nodule was 20 ± 6 mm. The average volume was 19 ± 6 ml. We documented six (6.2%) hyperparathyroidism and one recurrent laryngeal nerve palsy (0.96%), both transient and none of them permanent. The postoperative pain was minimal and all patients were discharged within 24 hours.

Conclusion: In our experience the MIVAT is a safe and feasible technique for the treatment of thyroid disease, with clear advantages over conventional thyroidectomy in selected patients.

Keywords: thyroidectomy; thyroid nodule; recurrent laryngeal nerve palsy; hypoparathyroidism; postoperative pain

Palabras clave: tiroidectomía, nódulo tiroideo; parálisis del nervio recurrente laríngeo; hipoparatiroidismo; dolor postquirúrgico

Servicio de Cirugía General del Hospital Nacional de Clínicas, Santa Rosa 1564 - CP 5000, Córdoba, Capital
Servicio de Cirugía. Hospital Nacional de Clínicas. Santa Rosa 1564. CP 5000, Córdoba-Capital.

1. Profesor Titular y Jefe de servicio. Email: lgramatica@yahoo.com
2. Cirujano especialista.
3. Residentes de Cirugía General

Introducción

Son Billroth y Kocher, a mediados del siglo XIX, los que desarrollaron la moderna técnica de tiroidectomía, haciéndola un procedimiento frecuente y fundamentalmente seguro¹⁻². Con el desarrollo de la cirugía videolaparoscópica a fines de los 80, muchas técnicas quirúrgicas han sido replanteadas desde la óptica de los abordajes mini-invasivos. La cirugía de cuello se vio así involucrada en este concepto, desarrollándose a nivel mundial diversas técnicas con el objeto de mejorar los resultados estéticos y disminuir el dolor postoperatorio. Para este fin, se han propuesto realizar pequeñas incisiones en áreas poco visibles como la axila y el tórax³⁻⁴ o a nivel cervical, ya sea para procedimientos puramente endoscópicos o video asistidos como la tiroidectomía mini-invasiva video asistida (TMIV)⁵⁻⁶⁻⁷⁻⁸.

Objetivo: Mostrar nuestra experiencia realizando la TMIV en el tratamiento de nódulos tiroideos en pacientes seleccionados.

Material y métodos. Desde marzo del 2005 hasta diciembre del 2009, 96 pacientes seleccionados para TMIV, fueron operados por el mismo equipo quirúrgico. Noventa y cinco fueron mujeres con un promedio de edad de 41 ± 9 años. Al examen clínico se le sumó una ecografía tiroidea, una punción aspiración con aguja fina (PAAF), una laringoscopia indirecta pre y postoperatoria y el perfil sérico de las hormonas tiroideas. El diagnóstico preoperatorio se muestra en la **table 1**.

Tabla1. Diagnóstico preoperatorio de los nódulos tiroideos.

Diagnósticos histológicos	N (%)
Adenoma folicular	40(41,7)
Bocio multinodular	35(36,5)
Sospecha de carcinoma papilar	12(12,5)
Nódulo de células de Hürtle	5(5,2)
Adenoma tóxico	4(4,1)

Criterios de selección: nódulo menor de 35 mm de diámetro, volumen tiroideo menor de 30 ml, ausencia de tumor maligno de alto riesgo, de adenopatías cervicales laterales y de cirugía cervical previa.

El dolor fue evaluado mediante una escala verbal del 0 al 10 a las 6 horas y al momento del alta hospitalaria, representando el 0 la ausencia de dolor y el 10 dolor muy intenso.

Las complicaciones se registraron en forma prospectiva y se expresaron como porcentaje.

Los datos demográficos y las diferentes dimensiones fueron expresados como media \pm DS, para lo cual se utilizó *INFOSTAT* 2008.

Técnica quirúrgica

Bajo anestesia general, paciente en posición supina y el cuello levemente extendido. El cirujano se ubica a la derecha del paciente, el primer ayudante frente al cirujano que maneja la cámara y el segundo a la cabecera del enfermo para presentar el campo operatorio.

La incisión de 15 mm se realiza a una distancia variable de la horquilla esternal en la línea media según la contextura de la persona y en particular a la conformación del cuello. Se disecan dos mínimos colgajos por debajo del músculo cutáneo y seccionamos la aponeurosis cervical superficial con electro-bisturí. Separación de los músculos infra-hioideos en la línea media exponiendo la superficie anterior de la tiroides. Mediante el uso de retractores pequeños, de extremo romo llevamos el lóbulo tiroideo hacia la línea media y los músculos y el componente yugulo-carotideo del lado afectado hacia fuera con un segundo separador. Una óptica de 5 mm y 30° es introducida a través de la incisión. En caso de tiroidectomía total (TT), empezamos sistemáticamente por el polo superior del lóbulo izquierdo, traccionándolo con una pinza de Kocher curva, abriendo el espacio avascular entre el lóbulo tiroideo y el músculo cricotiroideo, identificándose en ciertas oportunidades a este nivel la rama externa del nervio laríngeo superior (RENLS). El pedículo tiroideo superior es controlado y seccionado con el bisturí ultrasónico. A continuación, la tiroides es rotada medialmente y hacia adelante, permitiendo así una adecuada exposición de las estructuras de la corredera tiro-traqueal, cuya disección debe ser sumamente cuidadosa, siempre pegada a la cápsula tiroidea, entre ésta y las ramas terciarias de la arteria tiroidea inferior (ATI), con el objetivo de evitar el daño del nervio recurrente laríngeo (NRL) y de las dos paratiroides. Debemos conservar el tronco de la ATI y sus ramas, con el fin de mantener vascularizadas las paratiroides, además que nos sirve como guía para el reconocimiento del NRL, los cuales son sistemáticamente identificados. Retiramos la óptica y traccionamos en forma suave pero continua, el polo superior liberado, logrando así la exteriorización completa del lóbulo tiroideo continuando el procedimiento bajo visión directa. Separación del lóbulo de la tráquea mediante coagulación de vasos pequeños y disección del ligamento de Berry, monitorizando siempre la integridad del NRL y de las paratiroides. En caso de realizar una TT, el lóbulo contralateral es extirpado de la misma forma que el lóbulo inicial, resecaando la tiroides en block. Habitualmente no colocamos drenaje. La línea media y el platismo son suturados con material reabsorbible. Piel con sutura intradérmica.

Resultados.

A los 96 pacientes se les practicó una TT o casi total (TCT). El tiempo operatorio fue de 54 ± 9 minutos. El diámetro promedio del nódulo fue de 20 ± 6 mm y el volumen de 19 ± 6 ml. La ampliación a una incisión de 3 cm se tuvo que realizar en 1 caso por disección dificultosa.

Objetivamos una parálisis transitoria del NRL en un paciente (0,96%), que duró 6 meses aproximadamente y que fue diagnosticada clínicamente por disfonía y certificada por fibrolaringoscopia, lo mismo que la recuperación, la cual fue completa. No se registraron parálisis definitivas. Una paciente mostró después de una TT, fatiga de la voz a lo largo del día y dificultad para gritar. La laringoscopia pre y postoperatorias fueron normales, ésta última realizada a las 24 horas y a los tres meses post-quirúrgicos. A pesar del tratamiento médico y la reeducación, el trastorno persiste desde hace 4 años, por lo que pensamos que se puede tratar de una parálisis de la RENLS, la cual no ha sido confirmada. Seis pacientes (6,2%) presentaron un hipoparatiroidismo transitorio con calcemias inferiores a 7,5 mg/dl que requirieron tratamiento con calcio y vitamina D vía oral en forma ambulatoria, con recuperación total al cabo de 3 semanas. No hubo hipoparatiroidismos definitivos. Un paciente desarrolló infección de la herida quirúrgica evolucionando favorablemente en pocos días con curaciones diarias. No hubo mortalidad operatoria, no se reintervino ningún paciente y el dolor postoperatorio fue mínimo, con un promedio de dos para la escala verbal del dolor. Todos los pacientes se fueron de alta antes de las 24 horas de la cirugía. El diagnóstico histológico postoperatorio se muestra en la **tabla 2**.

Tiroidectomía mini-invasiva videoasistida

Tabla2. Diagnóstico histológico post-operatorio de los nódulos tiroideos.

Diagnósticos histológicos	N (%)
Adenoma folicular	38(39,6)
Bocio multinodular	32(33,4)
Carcinoma papilar	15(15,6)
Nódulo de células de Hürtle	7(7,3)
Adenoma tóxico	4(4,1)

Discusión

Al igual que otros autores⁹⁻¹⁰⁻¹¹ creemos que la tasa de complicaciones vinculadas a la TMIV no es mayor que la de la cirugía convencional sobre todo cuando se cumplen los criterios de selección antes mencionados. Confirmando esto presentamos una tasa de hipoparatiroidismo transitorio del 6,2% y un porcentaje un tanto menor (0,96%) de parálisis recurrencial transitoria y ningún caso de parálisis definitiva. Sin embargo, Miccoli¹² presenta un 1.3% de parálisis recurrencial definitiva, atribuyéndolo al estiramiento del nervio durante la cirugía y no al daño térmico debido al empleo del bisturí ultrasónico ni a la colocación de clips. En relación a la paciente con disfonía permanente postquirúrgica, si bien, las alteraciones de la voz y de la deglución son por lo general consecuencia de algún tipo de injuria del NRL, la mayoría de estas no están relacionadas a la pérdida de la función del mismo y se resuelven espontáneamente. Algunas series han demostrado que cerca del 80% de los pacientes operados presentan algún tipo de alteración de la voz con laringoscopías normales¹³⁻¹⁴. Por otro lado, se ha comprobado que los trastornos de la voz son igualmente frecuentes después de una TMIV que de una tiroidectomía convencional, pero de mayor duración en esta última, debido quizás a la menor agresión de los tejidos y a la visión magnificada tanto del NRL como de la RENLS¹³. La tasa de complicaciones no se ha visto modificada por la curva de aprendizaje, pero si el tiempo operatorio el cual ha disminuido significativamente conforme se incrementó el número de casos.

El escaso dolor se debe en parte a la menor disección y agresión de los tejidos así como a la menor extensión cervical postural, reduciendo de manera importante el dolor de espalda y de cuello, así como las náuseas y vómitos que refieren muchos pacientes después de la cirugía convencional¹²⁻¹⁵. El resultado estético es el principal argumento de esta técnica ya que una incisión de 15 mm es estéticamente mejor aceptada que una incisión de 5-6 cm, sobre todo cuando la mayoría de los pacientes son mujeres jóvenes.

La estadía hospitalaria fue de menos de 24 horas, significativamente menor en relación al de otras técnicas mini invasivas, como son los abordajes axilar o periareolar que presentan estadías hospitalarias de 5 a 6 días aproximadamente¹⁶.

Una clara desventaja es la selección rigurosa de los pacientes, limitando el procedimiento a un número reducido de enfermos. Sin embargo, gracias al advenimiento de nuevas tecnologías, situaciones que antes eran consideradas una contraindicación como las neoplasias papilares de

bajo grado y las linfadenectomías centrales ¹² están siendo abordadas actualmente por esta técnica.¹⁷⁻¹⁸⁻¹⁹⁻²⁰

Conclusión. Creemos a la luz de nuestros resultados que la TMIV es un procedimiento seguro y reproducible y que puede ser considerada como una opción válida en el tratamiento de la patología tiroidea en pacientes seleccionados debido a sus ventajas en cuanto a lo cosmético, por el mayor confort postquirúrgico y por la reducida estadía hospitalaria.

Conflicto de intereses

Sin financiación externa o intereses en conflicto declarado

Bibliografía

1. Norton JA. *History of endocrine surgery.* en Norton JA (eds). *Surgery. Basic science and clinical evidence. Second edition.* 2008. 849-856. New York. Springer.
2. Ignjatovic M. Overview of the history of thyroid surgery. *Acta Chir Jugosl.* 2003; 50: 9-36.
3. Ikeda Y, Takami H, Sasaki Y et al. Endoscopic neck surgery by the axillary approach. *J Am Coll Surg.* 2000; 191:336-340.
4. Ohgami M, Ishii S, Aisawa Y et al. Scarless endoscopic thyroidectomy: breast approach better cosmesis. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech.* 2000;10:1-4.
5. Gagner M, Inabnet WB. Endoscopic thyroidectomy for solitary thyroid nodules. *Thyroid.* 2001; 11:161-163.
6. Cougard P, Osmak L, Esquis P et al. Endoscopic thyroidectomy. A preliminary report including 40 patients. *Ann Chir.* 2005; 130: 81-85.
7. Henry JF, Sebag F. Lateral endoscopic approach for thyroid and parathyroid surgery. *Ann Chir.* 2006; 131: 51-56.
8. Miccoli P, Berti P, Conte M et al. Minimally invasive surgery for small thyroid nodules: preliminary report. *J Endocrinol Invest.* 1999; 22:849-851.
9. Miccoli P, Bellantone R, Mourad M et al. Minimally invasive video-assisted thyroidectomy: Multiinstitutional experience. *World J Surg.* 2002; 26:972-945.
10. Gal I, Solymosi T, Szabo Z et al. Minimally invasive video-assisted thyroidectomy and conventional thyroidectomy: A prospective randomized study. *Surg Endosc.* 2008; 22: 2445-2449.
11. Dobrinja C, Trevisan G, Makovac P et al. Minimally invasive video-assisted thyroidectomy compared with conventional thyroidectomy in a general surgery department. *Surg Endosc.* 2009; 23: 2263-2267.
12. Miccoli P, Berti P, Materazzi G et al. Minimally invasive video-assisted thyroidectomy: Five years of experience. *J Am Coll Surg.* 2004; 199: 243-248.
13. Lombardi C, Raffaelli M, Bellantone R et al. Video-assisted thyroidectomy significantly reduces the risk of early postthyroidectomy voice and swallowing symptoms. *World J Surg.* 2008; 32: 693-700.
14. Stojadinovic A, shaha A, Orlikoff R et al. Prospective functional voice assessment in patients undergoing thyroid surgery. *Ann Surg.* 2002; 236: 823-832.
15. Bellantone R, Lombardi CP, Bossola M et al. Video-assisted vs conventional thyroid lobectomy: A randomized trial. *Arch Surg.* 2002; 137:301-304.
16. Stolema E, 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.
17. Miccoli P, Materazzi G. Cirugía cervical endoscópica. *Cir Esp.* 2005; 77: 181-186.
18. Wu CT, Yang LH, Kuo SJ. Comparison of video-assisted thyroidectomy and traditional thyroidectomy for the treatment of papillary thyroid carcinoma. *Surg Endosc.* 2010; 24:1658-1662.
19. Miccoli P, Elisei R, Materazzi G et al. Minimally invasive video-assisted thyroidectomy for papillary carcinoma: A prospective study of its completeness. *Surgery.* 2002; 32:1070-1074.
20. Lombardi CP, Raffaelli M, de Crea C et al. Report on 8 years of experience with video-assisted thyroidectomy for papillary thyroid carcinoma. *Surgery.* 2007; 142: 944-951.