

Timectomía videotoracoscópica en la *miastenia gravis*

Video-laparoscopic thymectomy in myasthenia gravis

Dr. Miguel Ángel Martín González, Dr. Edelberto Fuentes Valdés, Dr. Augusto Zoilo Placeres, Dr. Javier Pérez Palenzuela, Dr. José Ricardo Silvera

Hospital clinicoquirúrgico "Hermanos Ameijeiras". La Habana, Cuba.

RESUMEN

Introducción: el tratamiento videotoracoscópico permite la exéresis del timo y de la grasa peritímica, como en la cirugía abierta, pero con las ventajas del mínimo acceso.

Objetivo: evaluar los resultados de esta vía con nuestros primeros pacientes.

Métodos: se realizó un estudio descriptivo y prospectivo de 10 pacientes con *miastenia gravis* desde enero de 2007 hasta agosto de 2008, en el hospital "Hermanos Ameijeiras". Los resultados se presentaron en por cientos y para la relación de las variables se empleó chi cuadrado.

Resultados: según la clasificación de Osserman de la miastenia, 8 se ubicaron en el grado II B, y 2 en el II A. El 50 % (5 de ellos) tenía un timoma asociado. En el 50 % se emplearon 3 puertos de entrada. El tiempo quirúrgico varió de 60 a 180 minutos. Hubo un 37,5 % (3) de complicaciones posoperatorias sin mortalidad. En el informe anatomopatológico de la pieza (4) el 50 % tenía un timoma, todos en el estadio I de Masaoka. El 50 % (4) se encuentra en remisión y el otro 50 % en mejoría significativa.

Conclusiones: la timectomía videotoracoscópica tiene grandes ventajas, ya que sin cambiar la técnica quirúrgica los pacientes se benefician de todas las ventajas del mínimo acceso.

Palabras clave: *miastenia gravis*, timectomía, videotoracoscopia.

ABSTRACT

Introduction: the video-laparoscopy treatment allows the thymus exeresis and the peri-thymic fat like in the open surgery, but with the advantages of a minimal access.

Objective: to assess the results of this route achieved in our first patients.

Methods: a prospective and descriptive study was conducted in 10 patients presenting with myasthenia gravis from January, 2007 to August, 2008 admitted in the "Hermanos Ameijeiras" Clinical Surgical Hospital. The results were showed in percentages and for the relation of variables χ^2 was used.

Results: according to the Osserman's classification of the myasthenia, 8 were located in the IIB degree and 2 in the IIA one. The 50 % (5 of them) had an associated thymoma. In the 50 % three approaches were used. The surgical time fluctuates from 60 to 180 minutes. The was a 37.5 % (3) of postoperative complications without mortality. The anatomical-pathological report of the sample (4) the 50 % had a thymoma all in I Masaoka's stage. The 50 % of patients are in remission and the other 50 % in a significant improvement.

Conclusions: the video-thoracoscopy thymectomy has many advantages, since without a change in surgical technique, the patients to benefit of all the advantages of the minimal access.

Key words: myasthenia gravis, thymectomy, video-thoracoscopy.

INTRODUCCIÓN

La *miastenia gravis* (MG) es una enfermedad autoinmune caracterizada por debilidad de la musculatura esquelética y fatiga fácil, que empeora con el ejercicio y se recupera con el reposo.¹ No es hasta el siglo XX que se relaciona la enfermedad con el timo, cuando *Oppenheim* encontró, mientras realizaba la autopsia de una paciente con miastenia, un tumor tímico.¹

La primera timectomía realizada fue en 1912 por *Sauerbruch*, quien logra la desaparición de todos los síntomas del enfermo tras la extirpación del tumor.¹ Los tres casos siguientes fallecieron, por lo que se abandonó la técnica, hasta 1936, cuando *Blalock* realiza la primera timectomía por vía transesternal, con remisión permanente de la enfermedad.¹

Con el objetivo de reducir el traumatismo y la morbilidad asociada con la resección transesternal, en 1967 el grupo del *Mount Sinai Hospital*, de Nueva York, inicia la timectomía por vía transcervical,¹ pero la exposición no adecuada del campo quirúrgico y los avances realizados en la preparación preoperatoria, en la anatomía quirúrgica y en los cuidados intensivos, colocan a la timectomía transesternal como la técnica de elección.²

En 1992, como resultado del desarrollo en la cirugía de mínimo acceso, se comenzó a realizar, por algunos grupos, la timectomía por cirugía torácica videoasistida,^{3,4} sin que se afectara el tipo de resección a realizar, pero con las ventajas de la mínima invasión.

Con el objetivo de evaluar los resultados de nuestros primeros enfermos operados con este tratamiento se realiza el presente trabajo.

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo y prospectivo de los enfermos diagnosticados con *miastenia gravis* desde enero de 2007 a agosto de 2008. De los 16 pacientes que se prepararon para cirugía, a 10 se les realizó la timectomía videotorascópica, después de excluir a los que en el estudio preoperatorio tenían un timoma de más de 5 centímetros o estadio superior al I, según la clasificación de Masaoka, o que independiente de la existencia o no de timoma el enfermo se negara a la cirugía por esta vía de acceso.

El paciente se coloca en posición de semisupino, con el hemitórax derecho elevado unos 30 grados, y el brazo de ese lado se coloca en abducción y semiflexión del antebrazo en relación con el brazo. Se realizan 3 canales de forma inicial: la cámara en cuarto o quinto espacio intercostal derecho (EID) línea medio axilar (10 mm), y 2 canales de trabajos, el izquierdo, de 5 mm en el tercer EID línea axilar anterior, y el derecho, de 10 mm, en el quinto EID línea axilar anterior. De ser necesario se emplea un cuarto canal respetando el principio de triangulación. El cirujano se coloca a la derecha del paciente, el ayudante de cámara a la derecha del cirujano, y el primer ayudante al frente cirujano principal. Se realiza una exploración de la cavidad, y una vez localizado el timo, se hace una incisión en la pleura mediastínica a unos 2 cm medial al nervio frénico para no lesionarlo. Se retrae el lóbulo derecho del timo, y se libera primero del pericardio, y luego, desde el arco aórtico hasta la zona de entrada cervical, junto al lóbulo izquierdo, que se disecciona de la pleura mediastinal izquierda. Se continúa la disección de los cuernos superiores y se coagulan los extremos, se colocan clips en 1-2 venas tónicas procedentes del tronco venoso braquiocefálico. Se continúa con la resección de la grasa peritímica, y la extracción junto al timo por uno de los canales, que puede ampliarse en caso de tumor. Se observa la reexpansión pulmonar y se deja una sonda torácica por el puerto de entrada más bajo.

Se consideró en remisión a los pacientes que, después de la cirugía, se mantuvieron sin síntomas, con o sin dosis mínimas de medicamentos inmunosupresores; en mejoría significativa aquellos que necesitaron dosis mínimas de medicamentos para mantener estables los pocos síntomas presentes.

RESULTADOS

La edad varió de 16 a 69 años, de ellos 7 del sexo masculino y 3 del femenino. El 60 % (6) estaba en sobrepeso. El antecedente de hipertensión arterial afectó a 3 y la sinusitis crónica y atelectasia a 1 respectivamente. Según la clasificación de *Osserman* de la miastenia, 8 se ubicaron en el grado II B, y 2 en el II A. El 50 % (5 de ellos) tenía un timoma asociado. La enfermedad tenía una evolución de menos de 1 año de diagnosticada en 4 (40 %), en 5 (50 %) entre 1 y 5 años, y solo 1 con más de 5 años.

En el 50 % se emplearon 3 puertos de entrada ([Fig.](#)) y en el resto se necesitó un cuarto puerto. Se necesitó la conversión de dos de los enfermos, uno por no tolerar la ventilación selectiva de un pulmón, y el otro por sospecha transoperatoria de la infiltración por un timoma del tronco venoso braquiocefálico. De los 8 operados por videotoracoscopia, el tiempo quirúrgico varió de 60 a 180 minutos, con una mediana de 137,5. En 6 pacientes (75 %), la cirugía se realizó entre los 121 y 180 minutos. El tiempo quirúrgico no se relacionó con la presencia o no de timoma ni con el sangrado transoperatorio ($p= 0,423$ y $0,238$ respectivamente). En 5 operados (62,5 %) este sangrado fue menor de 100 mL, mientras que en 3 (37,5 %), la pérdida fue entre 100 y 500 mililitros.



Fig. Puertos de entrada.

Hubo 3 pacientes (37,5 %) con complicaciones posoperatorias ([tabla 1](#)), que no se relacionaron con el tiempo quirúrgico, ni con la presencia de timoma, ni con la edad ($p= 0,199$, $p= 0,223$ y $p= 0,199$ respectivamente). En 5 operados (62,5 %) la sonda torácica se mantuvo 24 horas, en 2 (25 %) 48 horas, y en 1 (12,5 %) 72 horas. El 37,5 % (3 pacientes) se extubó entre las 12 y 24 horas ([tabla 2](#)).

Tabla 1. Complicaciones posoperatorias

Complicaciones	Pacientes	%
Traqueobronquitis	1	12,5
Atelectasia	1	12,5
Crisis miasténica	1	12,5
Total	3	37,5

Tabla 2. Horas de extubación posoperatoria

Horas de extubación (en horas)	Pacientes	%
Primeras 12	2	25,0
Entre 12 y 24	3	37,5
Entre 24 y 48	2	25,0
Más de 48	1	12,5
Total	8	100,0

De los 8 pacientes, 7 fueron dados de alta por cirugía al cuarto día, excepto 1 que tuvo una estadía de 19 días por crisis miasténica posoperatoria. En el informe anatomopatológico de la pieza, el 50 % (4 casos) fue un timoma, todos en el estadio I de Masaoka, y según la clasificación de la OMS, 2 se clasificaron como A y 1 como B2 y B3 respectivamente. El 37,5 % (3) tuvo una hiperplasia tímica focal, y en el 12,5 % (1) se informó como tejido tímico residual. En ninguno de los casos se encontró tejido tímico en la grasa peritímica reseca. El 50 % (4 pacientes) se encuentra en remisión, y el otro 50 % en mejoría significativa.

DISCUSIÓN

En la miastenia el beneficio de la timectomía no está bien establecido, aunque continúa siendo una opción para incrementar las posibilidades de remisión o mejoría en los enfermos con *miastenia gravis* sin timoma (nivel de evidencia 2, recomendación grado B).^{5,6}

A la timectomía se le llama *estándar o convencional* cuando solo reseca al timo,² *ampliada o extendida* cuando, además del timo, se reseca la grasa peritímica entre los nervios frénicos a los lados, el diafragma por debajo y el tiroides por encima,⁷ y se le llama *ampliada* cuando incluye al timo, las pleuras mediastínicas hasta los nervios frénicos, el pericardio junto con su grasa hasta el diafragma, la grasa de la ventana aorto pulmonar, y la grasa cervical pretraqueal hasta el tiroides.² Cuando la timectomía es estándar la remisión de la enfermedad se obtiene en menos enfermos que cuando se realiza la extendida o la máxima, teniendo en estos 2 grupos resultados similares, a pesar que con la última, al ser más radical, se obtiene más tejido tímico ectópico.^{8,9}

Varios son los tratamientos que se han realizado, y en un intento por clasificarlos, así como la extensión de la resección, la *Fundación Americana de Miastenia Gravis* los clasifica en: timectomía transcervical (básica y extendida), la videoscópica (videotoracoscópica o extendida), la transesternal (estándar o extendida) y la timectomía transcervical y transesternal.⁷ En la búsqueda para demostrar el mejor

acceso, se han realizado múltiples estudios sin que exista evidencia científica de que alguno sea superior al otro.¹⁰⁻¹³

Es por ello que el acceso óptimo para la timectomía es aún desconocido, con resultados similares entre los que son más agresivos y los menos agresivos realizados por mínimo acceso (nivel de evidencia 3, recomendación grado D).⁵ El desarrollo de este abordaje ha permitido realizar la timectomía en enfermos con timomas en estadio I-II de Masaoka, y no más de 5 cm de diámetro.¹⁴

Nuestra experiencia, aunque inicial, ha demostrado que es factible su realización, y teniendo en cuenta los estudios anteriores, se puede afirmar que nuestros pacientes se beneficiaron de las ventajas del mínimo acceso, sin que se afectaran los resultados obtenidos si se hubieran operados por la vía transternal.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ponseti JM. Evolución histórica del tratamiento de la miastenia gravis. En: Miastenia Gravis. Manual terapéutico. Barcelona: Springer-Verlag Ibérica; 1995. p. 3-13.
2. Ponseti JM. Timectomía. En: Miastenia Gravis. Manual terapéutico. Barcelona: Springer-Verlag Ibérica; 1995. p. 72-97.
3. Savcenko M, Wendt GK, Prince SL, Mack MJ. Video-assisted thymectomy for myasthenia gravis: an update of a single institution experience. Eur J Cardiothorac Surg. 2002Dec;22(6):978-83.
4. Tomulescu V, Ion V, Kosa A, Sgarbura O, Popescu I. Thoracoscopic thymectomy mid-term results. Ann Thorac Surg. 2006 Sep;82(3):1007-8.
5. Bril V, Keshavjee Sh. Management of Myasthenia Gravis: Does Thymectomy Provide Benefit over Medical Therapy Alone? En: Ferguson MK, editor. Difficult decisions in thoracic surgery. An evidence based approach. London: Springer-Verlag; 2007. p. 463-8.
6. Skeie GO, Apostolski S, Evoli A, Gilhus NE, Illa I, Harms L, et al. Guidelines for treatment of autoimmune neuromuscular transmission disorders. Eur J Neurol. 2010;17:893-902.
7. Sonett JR. Thymectomy for Myasthenia Gravis: Optimal Approach. En: Ferguson MK, editor. Difficult decisions in thoracic surgery. An evidence based approach. London: Springer-Verlag; 2007. p. 469-73.
8. Zielinski M, Hauer L, Hauer J, Pankowski J, Nabialeck T, Szlubowski. A Comparison of complete remission rates after 5 year follow-up of three different techniques of thymectomy for myasthenia gravis. Eur J Cardiothorac Surg. 2010 May;37(5):1137-43.

9. Zielinski M, Kuzdza J, Szlubowski A, Soja J. Comparison of late results of basic transsternal and extended transsternal thymectomies in the treatment of myasthenia gravis. *Ann Thorac Surg.* 2004 jul;78(1):253-8.
10. Zahida I, Sharifa S, Routledge T, Scarcib M. Video-assisted thoracoscopic surgery or transsternal thymectomy in the treatment of myasthenia gravis? *Interact CardioVasc Thorac Surg.* 2011;12:40-6.
11. Mong-Wei L, Yih-Leong Ch, Pei-Ming H, Yung-Chie L. Thymectomy for non-thymomatous myasthenia gravis: a comparación of surgical methods and analysis of prognostic factors. *Eur J Cardiothorac Surg.* 2010;37:7-12.
12. Joseph B. Shrager. Extended Transcervical Thymectomy: The Ultimate Minimally Invasive Approach. *Ann Thorac Surg.* 2010;89:S2128-34.
13. Augustin F, Schmid Th Sieb M, Lucciarini P, Bodner J. Video-Assisted Thoracoscopic Surgery versus Robotic-Assisted Thoracoscopic Surgery Thymectomy. *Ann Thorac Surg.* 2008;85:S768-71.
14. Agasthian Th, Lin SJ. Clinical Outcome of Video-Assisted Thymectomy for Myasthenia Gravis and Thymoma. *Asian Cardiovasc Thorac Ann.* 2010;18:234-9.

Recibido: 10 de mayo de 2011.

Aprobado: 20 de julio de 2011.

Miguel Ángel Martín González. Hospital clinicoquirúrgico "Hermanos Ameijeiras". Calle San Lázaro y Belascoaín, municipio Centro Habana. La Habana, Cuba. Correo electrónico: migueltmg@infomed.sld.cu