

SEROMIOTOMÍA POR LAPAROSCOPIA PARA EL TRATAMIENTO DE LA ACALASIA Y OTROS TRASTORNOS MOTORES DEL ESÓFAGO

Autores:

Salvador Navarrete A., José Luis Leyba, Salvador Navarrete Ll., Néstor Sánchez F., Br. Alfredo Vivas
Hospital Universitario de Caracas y Clínica Santa Sofía

Caracas (Venezuela)

CITAR COMO:

Salvador Navarrete A., José Luis Leyba, Salvador Navarrete Ll., Néstor Sánchez F., Br. Alfredo Vivas - Seromiotomía por laparoscopia para el tratamiento de la acalasia y otros trastornos motores de esófago. - Seclaendosurgery.com (en línea) 2011, nº 36. Disponible en Internet:

http://www.seclaendosurgery.com/index.php?option=com_content&view=article&id=155&Itemid=149. ISSN: 1698-4412

RESUMEN

Se presenta la experiencia de los autores en el manejo quirúrgico con técnicas mínimamente invasivas de 52 pacientes con acalasia. En todos los pacientes se documentó presión elevada del esfínter esofágico inferior (EEI), así como relajación incompleta del mismo e incoordinación motora del cuerpo esofágico, mediante manometría preoperatoria. Mediante laparoscopia se practicó sermiotomía anterior del EEI, abarcando 6 cm de la superficie esofágica y 2 cm de la superficie gástrica, completando el procedimiento con un pliegue fúndico anterior tipo Dor, en 41 pacientes (78,84%), y posterior tipo Toupet en 11 pacientes (21,15%). Todos los casos se completaron exitosamente por laparoscopia, con un tiempo operatorio promedio de 101 minutos. Ningún paciente necesitó analgésicos después de las primeras 24 horas del postoperatorio, y el período promedio de hospitalización fue de 2 días (1–3 días). Como complicaciones se presentó un caso de broncoaspiración, sin mortalidad en esta serie. El seguimiento de los pacientes indica un resultado excelente según los criterios de Ellis, con desaparición de la disfagia y retorno a las actividades diarias. Concluimos que la sermiotomía anterior laparoscópica es segura y efectiva como tratamiento para pacientes con acalasia.

Palabras clave: Acalasia, sermiotomía, laparoscópica, funduplicatura, Dor, Toupet.

INTRODUCCIÓN

La acalasia es un trastorno de la motilidad esofágica de causa desconocida, caracterizado por aumento de la presión del esfínter esofágico inferior (EEI) con falta de relajación del mismo durante la deglución, acompañado de un trastorno en la peristalsis normal del esófago (1-4)

El objetivo del tratamiento de esta entidad es disminuir la presión del EEI por debajo de los valores alcanzados por las ondas peristálticas del esófago, ya que no existe forma alguna de restablecer la motilidad esofágica normal, así como tampoco la respuesta de relajación del EEI durante la deglución.

Esto se puede lograr de tres maneras: 1. Dilataciones esofágicas neumáticas ó hidrostáticas, 2. Miotomía quirúrgica del EEI y 3. Uso de relajantes del músculo liso (4-5)

La miotomía quirúrgica descrita por Heller en 1913 (6) brinda alivio excelente de los síntomas en el 85% a 90% de los pacientes (7, 8). Sin embargo el dolor y la recuperación, que acompañan la toracotomía o laparotomía, han hecho que la dilatación esofágica se haya convertido en el tratamiento primario de esta patología, especialmente en pacientes con riesgo quirúrgico elevado (9, 10)

La miotomía laparoscópica para la acalasia fue reportada por primera vez en 1991 por Shimi y col. (11), desde entonces ha crecido el número de informes que arrojan excelentes resultados con esta técnica, similares a los del procedimiento abierto, con mínima morbilidad, estancia hospitalaria breve y reincorporación temprana a las actividades diarias (12-15)

El objetivo de este trabajo es presentar nuestra experiencia con la seromiotomía por laparoscopia asociada al pliegue fúndico tipo Dor y Toupet, en pacientes con acalasia.

PACIENTES, MATERIALES y MÉTODOS

Desde mayo de 1999 hasta febrero de 2011 se operaron 52 pacientes, 28 del sexo femenino (53,84%) y 24 del sexo masculino (46,15%), con diagnóstico de acalasia, 5 con recidiva de la misma. Fueron sometidos a seromiotomía por laparoscopia con funduplicatura anterior tipo Dor en 41 casos (78,84%), y posterior tipo Toupet en 11 casos (21,15%). La edad promedio fue de 54,54 años (12–86 años). En todos los pacientes el diagnóstico fue realizado mediante historia clínica, esofagograma, endoscopia y manometría esofágica.

Todos los pacientes presentaban disfagia a sólidos, líquidos y pérdida de peso. La presión preoperatoria promedio del EEI fue de 47 mmHg y en todos los casos la relajación del EEI fue incompleta y la bomba esofágica era incompetente. Cinco pacientes se habían realizado dilatación esofágica previa (un paciente en una sola ocasión, dos pacientes en dos oportunidades y dos pacientes en múltiples ocasiones durante un año).

El estado nutricional preoperatorio fue evaluado mediante el índice de masa corporal (IMC) del paciente, siendo el promedio preoperatorio del mismo de 25,50 Kg/m² (17,5 – 32,5 Kg/m²).

El tiempo operatorio promedio fue de 100,71 minutos (60 – 240 minutos), realizándose algún procedimiento asociado en los casos de mayor tiempo quirúrgico como colecistectomía laparoscópica en 4 pacientes, uno de ellos con cura operatoria de hernia inguinal bilateral; se realizó además resección de tumor parietal (GIST Gástrico), resección de divertículo epifrénico, vagotomía súper selectiva, tiroidectomía total, hernia umbilical y lipoma en un paciente para cada procedimiento. No hubo conversiones a cirugía abierta en esta serie.

El egreso fue a las 24 horas en 3 pacientes (5,76%), a las 48 horas en 41 pacientes (78,84%) y a las 72 horas en 8 pacientes (15,38%), representando estos últimos las reintervenciones y un paciente que presentó broncoaspiración resuelta sin complicaciones. Sin mortalidad en ningún paciente de esta serie.

El seguimiento se realizó clínicamente. En cuatro casos se realizó manometría esofágica postoperatoria a los 2 meses de la intervención como parte de un protocolo de trabajo.

Técnica quirúrgica

VIDEO DE LA TÉCNICA

Con el paciente en decúbito supino, en posición de litotomía, se coloca mediante la técnica de Hasson (16) un trocar de 10 mm en la línea media supraumbilical, en la unión de los dos tercios superiores con el tercio inferior, a través del cual se insufla el abdomen con CO₂ y se inspecciona la cavidad abdominal con un laparoscopio de 30°, el cual será manejado por un cirujano ubicado a la derecha del paciente. Se introduce un trocar de 5 mm subxifoideo a través del cual se coloca una pinza fijada en el pilar derecho del diafragma, que funciona como separador, permitiendo separar el lóbulo izquierdo del hígado y exponer el ligamento frenoesofágico. Un trocar de 10 mm y otro de 5 mm se insertan a nivel de ambas líneas medioclaviculares, paralelos al trocar de la cámara. Estos últimos permiten la introducción de los instrumentos que manipulará el cirujano, el cual se coloca entre las piernas del paciente. Un quinto trocar, subcostal izquierdo, en la línea axilar anterior, es manejado por un cirujano a la izquierda del paciente, el cual tracciona el estómago para permitir la exposición de la unión gastroesofágica (UGE) al inicio de la seromiotomía y ayuda en la sección de los vasos cortos.

En primer lugar, se le solicita al anestesiólogo que coloque una sonda nasogástrica tipo Salem 16 Fr, para posteriormente comenzar la disección liberando la membrana frenoesofágica, con protección del nervio vago izquierdo y sus ramas. Se rodea el esófago para su tracción con hiladilla y exposición del esófago mediastínico. Se procede a la sección de los vasos cortos de la curvatura mayor con bisturí ultrasónico, con el fin de liberar el fundus gástrico. Posteriormente se disecciona la cara anterior del esófago en una distancia de 6 cm proximal a la UGE y 2 cm distal a ésta última, comenzando la seromiotomía en la superficie anterior del esófago mediante avulsión de las fibras musculares de la capa longitudinal y circular, separadas de la submucosa, por encima de la UGE, creando una ventana en el músculo esofágico. Mediante tracción de los bordes de esta ventana, se separa mediante avulsión, el músculo esofágico de la submucosa. De esta manera se crea un espacio que permite seccionar con seguridad el músculo mediante bisturí ultrasónico. Se completa la seromiotomía 6 cm por encima de la UGE y se evidencia el abombamiento típico de la mucosa esofágica.

Posteriormente se extiende la seromiotomía 2 cm en dirección distal con la misma técnica. En este punto se hace necesario en control mediante bisturí ultrasónico de los vasos sanguíneos de la UGE.

La cirugía se completa mediante un pliegue fúndico anterior tipo Dor ó posterior tipo Toupet, en la cual el fundus gástrico se sutura a los bordes de la seromiotomía, mediante tres puntos de poliéster trenzado 2-0 a cada lado de la misma, fijando el primer punto (de lado derecho) o

punto superior, al pilar derecho del diafragma.

La operación finaliza con una cuidadosa revisión de la hemostasia en el campo operatorio y de los orificios de introducción de los trócares.

RESULTADOS

En todos los pacientes el procedimiento se completó exitosamente por laparoscopia sin necesidad de conversión a cirugía abierta. El tiempo operatorio promedio fue de 100,71 minutos y el período promedio de hospitalización fue de 2,11 días.

En todos los pacientes el esofagograma postoperatorio con contraste yodado hidrosoluble evidenció buen paso del material hacia el estómago sin extravasación del mismo. Ningún paciente requirió analgésicos después del primer día de la intervención y la tolerancia a la vía oral se inició inmediatamente después del esofagograma y de retirar la sonda nasogástrica, con buena tolerancia en todos los casos.

No hubo mortalidad y un paciente presentó como complicación broncoaspiración, sin consecuencias, durante la inducción anestésica. El seguimiento de estos pacientes proyectado a cinco años, muestra que el resultado de esta cirugía fue excelente según los criterios de Ellis (17), es decir, desaparición completa de la disfagia y retorno a las actividades diarias.

En cuatro pacientes a quienes se les realizó manometría esofágica a los dos meses de operados, se obtuvo una presión del EEI de 8 mmHg, lo que significa un descenso de 37

mmHg.

Una paciente presenta síntomas ocasionales de reflujo gastroesofágico, controlados adecuadamente mediante bloqueadores de los receptores H2.

DISCUSIÓN

El abordaje laparoscópico para la seromiotomía posee ciertas ventajas sobre el toracoscópico. La orientación de los instrumentos durante el procedimiento abdominal es paralela al eje esofágico, mientras que por vía torácica es perpendicular, esto permite extender la seromiotomía de una manera más fácil cuando se trabaja desde la cavidad abdominal. Por otra parte, el esófago dilatado tiende a expandirse en el tórax derecho y hace más difícil la exposición y disección en el abordaje torácico (12,18)

Además, estudios comparativos de ambos abordajes, evidencian mejores resultados, con alivio de los síntomas (76% en el abordaje toracoscópico vs 94% en el laparoscópico), con menor recidiva y con menor presencia de reflujo gastroesofágico (35% y 13% respectivamente), asociado probablemente a la sección de las fibras de la UGE (19, 20)

El manejo anestésico también se ve simplificado durante el procedimiento abdominal, el cual elimina la necesidad del tubo endotraqueal de doble lumen y el colapso del pulmón izquierdo (12). Durante el postoperatorio se evita el tubo de la toracostomía y en caso de conversión a cirugía abierta, es más probable que el paciente tolere mejor una laparotomía que una toracotomía (12)

En cuanto a la técnica quirúrgica empleada, a diferencia de Holzman (12) y al igual que Hunter (21) y Oddsdóttir (22), se realizó disección de la cara posterior del esófago, con la finalidad de rodear y traccionar hacia el abdomen el esófago torácico.

Mediante hidrodisección se puede separar el músculo esofágico de la submucosa para poder realizar con seguridad la sección del mismo con cauterio a baja intensidad. Otros autores prefieren la endoscopia intraoperatoria durante este paso (12) ó utilizan el calibrador exclusivamente para el pliegue del fondo (5)

El reflujo gastroesofágico es un problema frecuente después de la seromiotomía (21). Cuando no se añade el pliegue del fondo a este procedimiento, la presencia de reflujo puede ser hasta del 48% (22). Aun cuando estos pacientes en ocasiones permanecen asintomáticos, el desarrollo de una estenosis esofágica como primera manifestación del reflujo es una complicación difícil, que se observa hasta en un 3% de los casos (23). La adición del pliegue del fondo durante la seromiotomía para la acalasia disminuye de un modo importante la frecuencia del reflujo gastroesofágico, según lo muestran los estudios de pHmetría de 24 horas (7)

Por otro lado, este pliegue no debe apretarse demasiado ya que pudiera impedir que se abra con facilidad la UGE y evitar el alivio adecuado de la disfagia (5). Por estas razones elegimos usar el pliegue anterior (Dor) en nuestros pacientes. Además este procedimiento protege la mucosa esofágica que queda expuesta al practicar la seromiotomía. Algunos autores (15,21) utilizan el pliegue posterior de 180° (Toupet) en pacientes jóvenes con dilatación leve del esófago, motilidad esofágica adecuada y con contracciones peristálticas superiores a 20 mmHg, para una mejor protección, a largo plazo, contra el reflujo gastroesofágico.

La seromiotomía es uno de los procedimientos ideales para el abordaje videoendoscópico. Al igual que Hunter (21), consideramos que debe ser el tratamiento primario de la acalasia en pacientes jóvenes (menores de 40 años), ya que en estos casos la dilatación posee una eficacia menor al 50% (20), así como también el antecedente de dilataciones constituye una dificultad técnica al momento de realizar la disección del músculo esofágico durante la seromiotomía por presencia de fibrosis en esta zona (5). La farmacoterapia y la inyección de toxina botulínica son tratamientos transitorios, de uso preferencial en pacientes mayores y de alto riesgo quirúrgico (23)

La elección del procedimiento depende del paciente y de la experiencia quirúrgica y endoscópica del equipo tratante, teniendo siempre en cuenta las ventajas y costos de cada uno. La técnica laparoscópica para los trastornos motores del esófago, ha disminuido el tiempo de hospitalización, costos y tamaño de las incisiones quirúrgicas con las consecuentes mejoras estéticas. Su resultado a largo plazo ha demostrado mayor efectividad, menos complicaciones y menor reflujo postoperatorio.

La seromiotomía también debe indicarse cuando fallan los tratamientos a base de dilataciones o relajantes del músculo liso y, en aquellos casos donde la dilatación posee un riesgo elevado de complicaciones, como aquellos pacientes que presentan esófago distal tortuoso, divertículos esofágicos o cirugía previa de la UGE (21). Por otra parte, un grupo de pacientes prefieren la seromiotomía sobre las dilataciones debido a los mejores resultados de la primera a largo plazo con un tratamiento único, además de ostentar un menor índice de perforaciones relacionadas con el corte quirúrgico controlado del EEI, comparado con la alteración forzada del mismo con un dilatador (24)

REFERENCIAS

1. Cuschieri A, Nathanson L, Shimi S. Thoracoscopic esophageal myotomy for motility disorders. Operative manual of endoscopy surgery. 1992;141-148.

2. Ellis F. Functional disorders of the esophagus. Shackelford's surgery of the alimentary tract. Tercera Edición 1991;146-149.

3. Swanstrom L, Pennings J. Laparoscopic esophagomyotomy for achalasia. Surg Endosc 1995;9:286-292.

4. Stendal C. Practical guide to gastrointestinal function testing. Oxford: Blackwell Science Ltd. 1997.

5. Koshy S, Nostrant T. Fisiopatología y tratamiento endoscópico y con globo de trastornos de la motilidad esofágica. Clin Quir Nort Am 1997;5:961-980.

6. Heller E. Extramukose Kardioplastik beim chronischen kardiospasmus mit dilatation des oesophagus. Mitt Grensged Med Chir 1914;27:141-149.

7. Andreollo N, Earlam R. Heller's myotomy for achalasia: Is an added anti-reflux procedure necessary? Br J Surg 1987;74:765-769.

8. Crookes P, Wilkinson A, Johnston G. Heller's myotomy with partial fundoplication. Br J Surg 1989;76:98-100.

9. Csendes A, Braghetto I. Late results of a prospective randomized study comparing forceful dilatation and esophagomyotomy in patients with achalasia. Gut 1989;30:299-304.

10. Katz P. Achalasia: Two effective treatment options – Let patient decide. Am J Gastroenterol 1994;89(7):969-970.

11. Shimi S, Nathanson L, Cuschieri A. Laparoscopic cardiomyotomy for achalasia. J R Coll Surg Edinb 1991;36:152-154.

12. Holzman M, Sharp K, Ladipo J, Eller R, Holcomb G, Richards W. Laparoscopic surgical treatment for achalasia. *Am J Surg* 1997;173:308-311.

13. Amarel J. Laparoscopic myotomies using ultrasonically activated scalpel. *Surg Endosc* 1994;8:463-464.

14. Buess G, Cuchieri A, Manneke K. Technique and preliminary results of laparoscopic cardiomyotomy. *Endosc Surg Allied Technol* 1993;1(2): 76-81.

15. Navarrete, S, Leyba, JL, Dehollain, A, Navarrete LI, S. What is the Real Value of Antireflux Surgery? *JSLs*. 2002;6:139-142.

16. Hasson H. A modified instrument and method for laparoscopy. *Am J Obstet Gynecol* 1971;110:886-887.

17. Ellis F, Olsen A, Holman C. Surgical treatment of cardiospasm. *JAMA* 1958;166(1):29-36.

18. Swanatorm L, Pennings J. Laparoscopic esophagomyotomy for achalasia. *Surg Endosc* 1995;9:286-292.

19. Abir F. Surgical treatment of achalasia: Current status and controversies. *Dig Surg* 2004;21:165-176.

20. Stewart K. Thoracoscopic vs. laparoscopic modified Heller myotomy for achalasia: Efficacy and safety in 87 patients. *J Am Coll Surg* 1999;189:164-170.

21. Hunter J, Richardson W. Tratamiento quirúrgico de la acalasia. *Clin Quir Norte Am* 1997;5:981-1001.

22. Oddsdóttir M. Tratamiento laparoscópico de la acalasia. *Clin Quir Norte Am* 1996;3:441-448.

23. Braghetto I, Csendes A, Burdiles P, Korn O, Valera J. Manejo actual de la acalasia del esófago: revisión crítica y experiencia clínica. *Rev Med Chile* 2002;9:130.

24. Okike N, Payne W, Neufeld D. Esophagomyotomy versus forceful dilatation for achalasia of the esophagus: Results in 899 patients. *Ann Thorac Surg* 1979;28:119-125.