

HERNIAS DE SPIEGEL EN EL SITIO DEL TROCAR. UNA REVISIÓN DE VEINTE CASOS DE LA LITERATURA.

TROCAR SITE SPIGELIAN-TYPE HERNIAS. A LITERATURE REVIEW OF TWENTY HERNIAS.

L. Moles-Morenilla, C. Martín-Jiménez, O. Hurtado-Morales, A. Ortega-Carrasco, D. Díaz-Gómez, P. Martínez-García

Hospital Universitario Virgen de Valme. Sevilla.

Resumen

Introducción y objetivos: las hernias de Spiegel pueden aparecer tras la inserción de un trocar de laparoscopia, con potencialmente serias complicaciones. El objetivo de este trabajo es analizar estas hernias para optimizar su diagnóstico y manejo.

Pacientes y métodos: analizamos retrospectivamente los casos recogidos en MEDLINE, entre 1993 y mayo del 2017. Se revisa la edad, sexo, tipo de procedimiento, factores predisponentes, tamaño del puerto, tipo de hernia, manifestaciones clínicas y tratamiento. Aplicamos estadística descriptiva con cálculo de porcentajes y medias.

Resultados: se revisaron 20 casos. La edad media fue 56 años. Hubo 12 mujeres y 3 casos sin datos. Tamaño del puerto de 5 mm (5). Factores predisponentes: mujer (12), mayores de 60 años (9). Tipo de hernia: precoz (13). Manifestaciones clínicas: masa abdominal

(10), obstrucción de intestino delgado (5). Tratamiento: laparotomía (12), laparoscopia (3).

Conclusiones: las hernias de Spiegel en el sitio del trocar son muy raras. Son más frecuentes en mujeres. Predomina el tipo precoz. El 25% se presenta con trócares de 5 mm. Hay obstrucción intestinal en el 25% de los casos. El tratamiento quirúrgico más usado es la reparación abierta.

Palabras clave: hernia de Spiegel, laparoscopia, hernia, trocar, hernia del sitio del trocar.

Abstract

Introduction and objectives: spigelian hernias can appear after the insertion of a laparoscopic trocar. The aim of this work is to analyze these hernias to optimize their diagnosis and handling.

Patients and methods: retrospective analysis of the cases collected in MEDLINE between 1993 and May 2017. The aspects reviewed were age, sex, type of procedure, port size, predisposing factors, type of hernia, clinical manifestations and treatment. Descriptive statistics were applied with calculations of percentages and means.

CORRESPONDENCIA

Luis Moles Morenilla
Hospital Universitario Virgen de Valme.
41014 Sevilla
l5moles@hotmail.es

Fecha de envío: 01/12/2018

Fecha de aceptación: 10/12/2018

Results: 20 cases were reviewed. The patient's average age was 56 years. There were 12 women and 3 cases without data. Port size: 5 mm (5). Predisposing factors: woman (12), over 60 years (9). Type of hernia: early (13). Clinical manifestations: abdominal mass (10), small bowel obstruction (5). Treatment: laparotomy (12), laparoscopy (3).

Conclusions: trocar site Spiegelian-type hernias are very rare. They are more frequent in women. Early type predominates. 25% is presented with 5 mm trocars. There is intestinal obstruction in 25% of cases. The most used surgical treatment is open repair.

Keywords: Spiegelian hernia, laparoscopy, hernia, trocar, trocar-site hernia.

Introducción

La laparoscopia ha supuesto un gran avance en la cirugía, pero conlleva una serie de complicaciones como la hernia en el sitio del trocar (HST). Esta hernia se ha definido como el desarrollo de un defecto en el sitio de la inserción de la cánula. Se clasifica en tres tipos: 1) de inicio temprano. 2) tardía. 3) variedad especial^{1,2}.

La fascia de Spiegel es un área potencialmente débil y proclive a la herniación³. El orificio herniario de las hernias de Spiegel se sitúa entre la línea semilunar, a través de la aponeurosis del músculo transversal abdominal y el borde lateral del músculo recto^{4,5}. La hernia de Spiegel (HS) es rara, suponiendo el 1-2% de las hernias abdominales y presentando encarcelación en el 20% de los casos^{6,7}. La HS en el sitio del trocar plantea una serie de controversias. El objetivo de este trabajo es mejorar el conocimiento y manejo de estas hernias. Se presenta una serie de la literatura de 20 casos.

Pacientes y métodos

Se ha realizado una revisión de la literatura médica mediante MEDLINE utilizando como palabras clave hernia del sitio del trocar, hernia de Spiegel, laparoscopia y como intervalo temporal los años 1993 hasta mayo del 2017. Los parámetros tabulados fueron: edad, sexo, factores predisponentes, tamaño del puerto, tipo de hernia (precoz, tardía, especial), manifestaciones clínicas, contenido herniario y tratamiento (laparotomía, laparoscopia). El estudio describe 20 casos en 19 artículos⁶⁻²⁴. No se incluye un artículo por datos escasos y otro en idioma japonés. Se aplicó estadística descriptiva con cálculo de porcentajes y medias.

Resultados

La **Tabla 1** recoge un resumen de los 20 casos. La edad media fue de 56 años, (intervalo, 27-78). Hubo 12 mujeres, 5 varones y 3 casos sin datos. Procedimiento: ginecológico (10), gastrointestinal (7) y urológico (3). Tamaño del puerto: 5 mm (5), 8 mm (3), 10 mm (2), 12 mm (3), sin datos (7). Factores predisponentes: mujer (12), mayor de 60 años (9), más de 3 trocates (6), más de 80 minutos de intervención (3), manipulación (2), obesidad (2), puerto mayor de 10 mm (3), diabetes (1), bronquitis (1). Tipo de hernia: precoz (13), tardía (6), sin datos (1). Manifestaciones clínicas: masa abdominal

Tabla 1. Casos de hernia de Spiegel en el sitio del trocar.

Caso	Autor	Cirugía original laparoscópica	Tamaño del puerto	Tiempo después de la pa.	Clínica
1	Kamel A ⁹	Anexectomía	-	Postoperatorio	Distensión
2	Bassi A ¹⁰	Anexectomía	-	2 días	Obstr Intes
3	Kilic GS ¹¹	Histerectomía	8 mm	3 días	Obstr Intes
4	Ljustina S ¹²	Hist + Anexec	Drenaje	4 días	Masa abd
5	Huang M ¹³	Anexectomía	5 mm	1 día	Masa abd
6	Madhayab SM ¹⁴	Miomectomía	5 mm	4 días	Obstr Intes
7	Yamamoto M ¹⁵	Histerectomía	5 mm	4 días	Distensión
8	Ussia A ⁷	Anexectomía	-	7 días	Dolor abd
9	Boza AT ⁸	Histerectomía	5 mm	2 días	Distensión
10	López J ¹⁶	Anexectomía	10 mm	5 días	Masa abd
11	Madhi SA ²⁰	Colecistectomía	-	5 años	Masa y diste.
12	Molnar C ⁶	Colecistectomía	-	3 años	Masa abd
13	Khan A ²⁴	Colecistectomía	5 mm	4 meses	Masa abd
14	Chiu CC ²³	By-pass gástrico	12 mm	3 meses	Masa abd
15	Chiu CC ²³	By-pass gástrico	12 mm	5 meses	Masa abd
16	Akbar F ²³	Hemicolec. lzd.	12 mm	10 meses	Masa abd
17	Boughey JC ²²	Esplenectomía	10 mm	6 semanas	H. Richter
18	Ysu JH ¹⁷	Prostatectomía	8 mm	4 días	Obstr Intes
19	Spaliviero M ¹⁸	Prostatectomía	8 mm	13 días	Obstr Intes
20	Jazayeri SB ²¹	Prostatectomía	-	-	Masa abd

(10), obstrucción de intestino delgado (5), distensión abdominal (4), sensibilidad abdominal (3), hernia de Richter (1). Contenido sacular: intestino delgado (13), epiplón (2). Tratamiento: laparotomía (12), laparoscopia (3), sin intervención quirúrgica (2), sin datos (3) (**Tabla 2**).

Discusión

Tonouchi clasificó las hernias en el sitio del trocar (HST) en tres tipos: 1. de inicio precoz. Resulta de la ruptura de las fascias anterior y posterior en el postoperatorio temprano. La obstrucción

Tabla 2. Características de veinte casos de hernia de Spiegel en el sitio del trocar.

Edad media	56 años
Rango	27-78 años
Sexo	Mujer (12)
	Varón (5)
	Sin datos (3)
Tipo procedimiento	Ginecológico (10)
	Gastrointestinal (7)
	Urológico (3)
Tipo hernia	Precoz (13)
	Tardío (6)
	Sin datos (1)
Síntomas	Dolor (11)
	Masa abdominal (10)
	Nauseas / vómitos (7)
	Obstrucción intest delgado (5)
Contenido herniario	Intestino delgado (13)
	Epiplón (2)
Tratamiento	Laparotomía (12)
	Laparoscopia (3)
	Sin inter. Quirur (2)
	Sin datos (3)

intestinal es frecuente. 2. El tipo tardío. Resulta de la ruptura del plano fascial varios meses después de la operación. Se manifiesta como una masa de la pared abdominal asintomática. 3. Tipo especial. Resulta de la ruptura de toda la pared abdominal tras la intervención y no tiene saco herniario^{1,25,26}. En los casos revisados predomina el tipo precoz. También son algo más frecuentes los procedimientos ginecológicos. La incidencia de las HST oscila entre el 0,5-2%, aunque se piensa que es un dato infravalorado^{2,6,16,18,27} debido a casos asintomáticos o retrasos diagnósticos. En relación a los factores de riesgo no se ha encontrado asociación significativa entre HST y sexo^{27,29}. En nuestro estudio predominaban las mujeres. La avanzada edad no es significativamente relevante en un estudio y en otro sí^{25,28}. En nuestra revisión 9 pacientes eran mayores de 60 años. En 6 casos hubo más de 3 trocres. En un análisis multivariado se encontró una correlación positiva entre duración de la intervención mayor de 80 minutos y HST^{28,29}, este dato aparece en 3 de los casos revisados. Se ha destacado la relación entre el tamaño del trocar y la HST, la prevalencia es mayor para 12 mm que para 10 mm^{28,30}. En 3 de los casos revisados el trocar era mayor de 10 mm. En 5 casos el tamaño del trocar era de 5 mm. Un estudio encontró que la obesidad estaba significativamente correlacionada como factor de riesgo y otro no^{1,28}. Encontramos obesidad en dos casos de la revisión. Otros factores recogidos son: manipulación (2), diabetes (1) y bronquitis (1).

Las manifestaciones clínicas consistieron principalmente en la presencia de una masa abdominal (10), dolor (11), náuseas y vómitos (7), obstrucción del intestino delgado (5) (entre 2 y 13 días después de la operación), en 3 casos con trocar de 8 mm, 1 de 5 mm y 1 sin datos) y hernia de Richter (1). Este último tipo de hernia predomina en las hernias de aparición precoz; con náuseas, vómitos, abdomen doloroso y distendido¹ y parece ocurrir más frecuentemente en los sitios laterales³¹. El diagnóstico diferencial puede hacerse con los hematomas espontáneos y con una hernia en el sitio de un drenaje, entre otras patologías. Los hematomas son raros, cursan con dolor, masa palpable, irritación peritoneal, náuseas o febrícula. Ocurren en pacientes anticoagulados, se diagnostican con ecografía o TC¹⁶. El drenaje quirúrgico es útil pero puede ocasionar complicaciones como hernias; que son raras y ocurren varios meses o años después de la cirugía; frecuentemente contienen intestino delgado o el apéndice y en la mayoría de los casos se refieren a drenajes de diámetro mayor de 10 mm^{4,12}. En nuestra revisión el contenido herniario fue intestino delgado (13 casos) y epiplón (2 casos); coincidiendo con la literatura de las HST^{30, 31}.

El tratamiento de elección es quirúrgico ya sea por técnica abierta o por laparoscopia^{8,9,13,32,33}. Las ventajas de la laparoscopia son menor morbilidad, menor estancia hospitalaria y mejores resultados cosméticos^{20,23}. La reparación laparoscópica es apropiada durante el diagnóstico, sobre todo en los obesos y cuando el contenido encarcerado no es isquémico^{11,22}. En nuestra revisión hubo 12 tratamientos laparotómicos, de ellos 4 casos con resección de intestino delgado y 3 tratamientos laparoscópicos. Dos casos no se intervinieron. En los 5 casos de obstrucción intestinal la reoperación fue a los 5 días de media. Lo cual coincide con la literatura de las HST²⁶. Todo íleo postoperatorio no resuelto en 7-14 días debe estudiarse mediante TC, para alcanzar un diagnóstico correcto³⁴. Son medidas preventivas de HST las siguientes: 1) cerrar los puertos de 10 o más mm con sutura de absorción lenta, sobre todo con trocres afilados^{1,14,26,28,29}. 2) cerrar los puertos de 5 mm cuando se ha producido excesiva manipulación y durante intervenciones prolongadas^{1,14,26,33}. 3) retirar todos los trocres bajo visualización³³. 4) desinflar el abdomen cuidadosamente, al retirar los trocres, evitando el arrastre del epiplón o intestino por el CO₂^{1,26,33}. 5) Otras medidas.

Las conclusiones de nuestra revisión de hernias de Spiegel en el sitio del trocar son: Edad media de 56 años. Más frecuentes en mujeres y patología ginecológica. El 25% ocurren con trocres de 5 mm. Predomina el tipo precoz. Hay obstrucción intestinal en el 25% de los casos. El contenido herniario más frecuente es el intestino delgado. El tratamiento quirúrgico más usado es la reparación abierta.

Bibliografía

1. Tonouchi H, Ohmori Y, Kobayashi M, Kusunoki M. Trocar site hernia. Arch Surg 2004; 139: 1248-56.
2. Moreno-Egea A. Prevención de las hernias en el sitio del trocar: un problema pendiente de solución. Revisión y experiencia personal con una nueva técnica. Rev Hispanoam Hernia 2015; 3(1): 27-32.

3. Morrison CP, Wemyss-Holden SA, Iswariah H, Maddern GJ. Lateral laparoscopic port sites should all be closed: the incisional "Spigelian" hernia. *Surg Endosc* 2002; 16:1364.
4. Rehman JM, Seow CS, O'Dwyer PJ. A case of a Spigelian hernia at an unusually high anatomical location. *J R Coll Surg Edinb* 2000; 46:196-7.
5. Slakey DP, Teplitsky S, Stephen S CH. Incarcerated Spigelian hernia following laparoscopic living-donor nephrectomy. *J Soc Laparoendosc Surg* 2002; 6: 217-9.
6. Molnar C, Tilvescu C, Neagoe VI, Butiurca VO, Molnar CV, Copotoiu C. Spigelian port-site hernia, a complication after laparoscopic cholecystectomy – a clinical case report. *Acta Medica Marisiensis* 2013; 59: 242-5.
7. Ussia A, Imperato F, Schindler L, Wattiez A, Koninckx PR. Spigelian hernia in gynaecology. *Gynecological Surgery* 2017; 14:8.
8. Boza AT, Bostanci E, Polat M, Yavuz H, Kayatas S, Api M. Five-millimeter port site Spigelian hernia after laparoscopy. *ZEYNEP KAMIL TIP BULTENI* 2014; 45: 78-80.
9. Kamel A, Abdalla N, El-Sandabese D. Spigelian hernia following laparoscopy. *J Obstet Gynaecol* 2012; 32:310-1.
10. Bassi A, Tulandi T. Small bowel herniation through a Spigelian defect within 48 hours after laparoscopy. *J Minim Invasive Gynecol* 2013; 20:392-3.
11. Kilic GS, Bildaci TB, Tapisiz OL, Alanbay I, Walsh T, Swanson O. *J Chin Med Assoc* 2014; 77:112-4.
12. Ljustina S, Sparie R, Novakovic S, Buzadzie S. Small bowel incarceration as a complication of port site drainage following laparoscopic hysterectomy. *Vojnosanit Pregl* 2015; 72: 57-9.
13. Huang M, Musa F, Castillo C, Holcomb K. Postoperative bowel herniation in a 5-mm non bladed trocar site. *J Soc Laparoendosc Surg* 2010; 14: 289-91.
14. Madhavan SM, Potunru VK, Augustine AJ. Bowel herniation through 5 mm port site: An unusual complication. *Journal of Clinical and Diagnostic Research* 2016; 10: PD23-PD24.
15. Yamamoto M, Minikel L, Zaritsky E. Laparoscopic 5-mm trocar site herniation and literature review. *J Soc Laparoendosc Surg* 2011; 15: 122-6.
16. López J, Gómez MT, Belmonte LL, Arenas B, Gómez A, González G. Hernia de pared abdominal como complicación de laparoscopia. *Prog Obstet Ginecol* 2016; 59: 319-22.
17. Tsu JH, Ng AT, Wong JK, Wong EM, Ho K, Yiu M. Trocar-site hernia at the 8-mm robotic port after robot-assisted laparoscopic prostatectomy: a case report and review of the literature. *J Robot Surg* 2014; 8: 89-91.
18. Spaliviero M, Samara EN, Oguejiofor IK, DaVault RJ, Albrecht RM, Wong C. Trocar site spigelian-type hernia after robot-assisted laparoscopic prostatectomy. *Urology* 2009; 73:1423-5.
19. Akbar F, Tan M, Maw A. Port-site hernia vs Spigelian hernia: A diagnostic confusion. *The Internet Journal of Radiology* 2007; 8:2.
20. Madhi SA, Jawad M, Nazir A, Naroo GY. Spigelian hernia: a complication of laparoscopic cholecystectomy. *Hong Kong Journal of Emergency Medicine* ;2010; 17:388-91.
21. Jazayeri SB, Tsui JF, Samadi DB. Abdominal mass after robotic assisted laparoscopic prostatectomy: Spigelian type trocar hernia. *Curr Urol* 2017; 10: 163-5.
22. Boughey JC, Nottingham JM, Walls AC. Richter's hernia in the laparoscopic era: four case reports and review of the literature. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech* 2003; 13:55-8.
23. Chiu CC, Lee WJ, Wang W, Wei PL, Huang MT. Prevention of trocar-wound hernia in laparoscopic bariatric operations. *Obes Surg* 2006; 16: 913-8.
24. Khan A, Siddiqui M, Hameed K. Incisional hernia after laparoscopic cholecystectomy. *Ann R Coll Surg Engl* 1993;75:448.
25. Dincel O, Basak F, Goksu M. Causes of asymptomatic trocar site hernia: How can it be prevented ? *North Clin Istanbul* 2015; 2:210-4.
26. Scozzari G, Zanini M, Cravero F, Passera R, Rebecchi F, Morino M. High incidence of trocar site hernia after laparoscopic or robotic Roux-en-Y gastric bypass. *Surg Endosc* 2014; 28:2890-8.
27. John M. Incisional hernias after laparoscopic surgery. *World Journal of laparoscopic Surgery* 2010; 3:13-7.
28. Swank HA, Mulder IM, la Chapelle CF, Reitsma JB, Lange JF, Bemelman WA. Systematic review of trocar-site hernia. *Br J Surg* 2012; 99:315-23.
29. Bunting DM. Port-site hernia following laparoscopic cholecystectomy. *JSLs* 2010; 14: 490.
30. Huang BS, Seow KM, Tsui KH, Su WH, Lu CH, Wang PH. Small trocar site hernia after laparoscopy. *Gynecology and Minimally Invasive Therapy* 2013; 2: 79-84.
31. Duron JJ, Hay JM, Msika S, Gaschard D, Domergue J, Gainant A et al. Prevalence and mechanisms of small intestinal obstruction following laparoscopic abdominal surgery: a retrospective multicenter study. *French Association for Surgical Research. Arch Surg* 2000; 135: 208-12.
32. Lambert A, Stüben BO, Bock B, Eickhoff R, Kroh A, Klink CD et al. Port-site incisional hernia – A case series of 54 patients. *Annals of Medicine and Surgery* 2017; 14:8-11.
33. Khurshid N, Chung M, Horrigan T, Manahan K, Geisler JP. 5-millimeter trocar-site bowel herniation following laparoscopic surgery. *JSLs* 2012; 16:306-10.
34. Delmonaco P, Cirocchi R, La Mura F, Morelli U, Migliaccio C, Napolitano V et al. Trocar site hernia after laparoscopic colectomy: A case report and literature review. *ISRN Surgery* 2011; 725601.