

Hérnia em Sítios de Trocateres

Marcelo Cabral Lamy de Miranda

Fellow em Laparoscopia e Cirurgia Robótica

CIMI – Centro de Cirurgia Robótica y de Invasión Mínima – Caracas - Venezuela

Marcio Maia Lamy de Miranda

Prof. Adjunto de Urologia da Universidade Federal do Espírito Santo

Prof. de Urologia da Escola Superior de Ciências da Saúde da Santa Casa de Misericórdia de Vitória – ES

Mestre em Urologia pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ

Introdução:

A Laparoscopia teve um grande impulso a partir de da década 90 .O avanço tecnológico com a incorporação da tecnologia minimamente invasiva modificou completamente o panorama cirurgico no mundo. Esta revolução cirúrgica, acompanhou de inúmeros benefícios para os pacientes como menores morbidade, mortalidade , internação, sangramento melhora cosmética e um rápido retorno a atividades cotidianas. Em contrapartida, estes benefícios aos pacientes também surgiram com complicações e morbidades relacionadas aos procedimentos videolaparoscópicos.

A hérnia incisional que ocorre no local de entrada do trocarter é uma complicação séria na laparoscopia, a maioria dessas hérnias requerem exploração cirúrgica. *Fear* (FEAR RE, 1968),foi o primeiro a relatar uma hérnia de um trocarter na laparoscopia para diagnóstico em ginecologia. *Maio e Ruchman* (MAIO A, RUCHMAN RB, 1991) reportaram uma hérnia dos trocarteres com obstrução intestinal ocorrida imediatamente após uma colecistectomia, sendo este o primeiro relato na cirurgia digestiva. Após esses primeiros relatos , muitos outros foram publicados de colecistectomia e, mais recente de hérnia dos trocarteres pós cirurgia gastrointestinal. Apesar de sua ocorrencia bastante rara, a hernia em sítios de trocarteres pode ser identificada em cirurgias da vesicula biliar onde são utilizados trocarteres de diametro bastante reduzido (**Figura A**, Cortesia Dr. Cláudio Morales).



Figura A: Hérnia em sitios de trocateres documentada 30 dias após colecistectomia laparoscópica

Classificação:

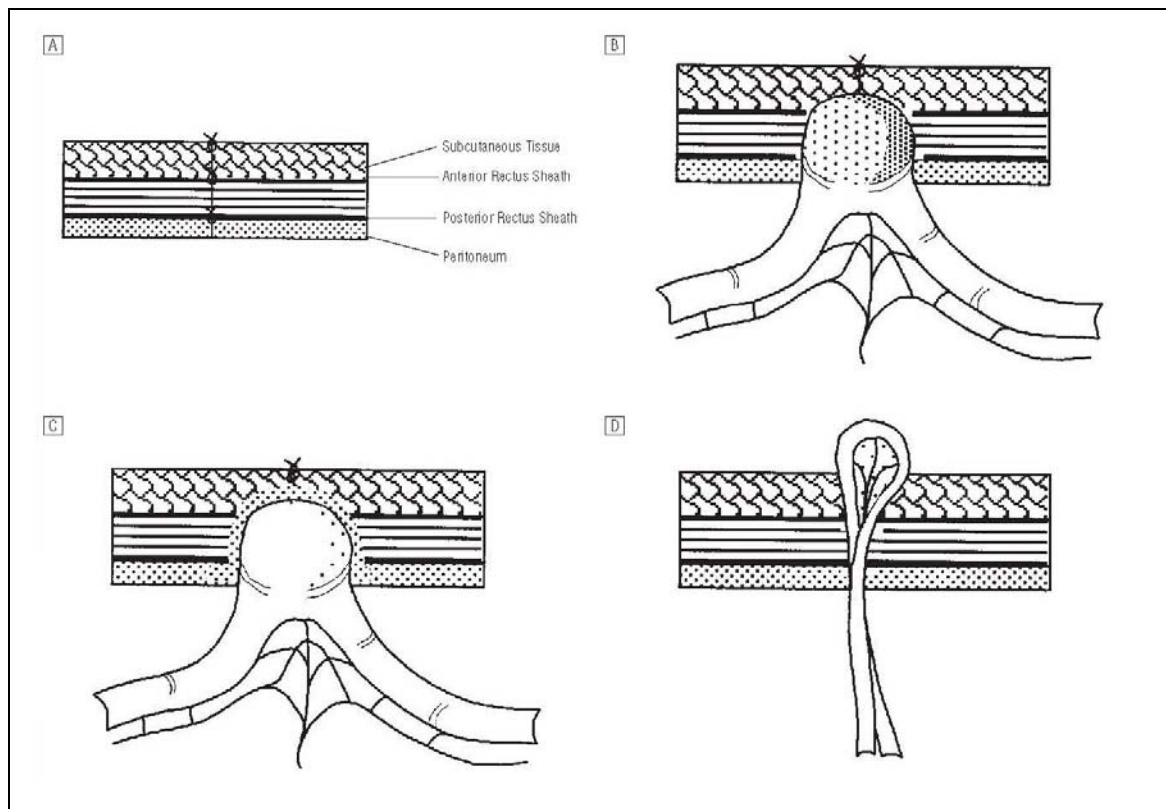
As hernias em sitios de trocateres são classificadas em três tipos:

a) Precoce: que indica a deiscência do plano fascial anterior , plano fascial posterior e peritônio. Esse tipo é descrito logo após a cirurgia e, é frequentemente apresentado como uma obstrução intestinal. (Quadro 1, fig.B)

b) Tardio: Indica a deiscência do plano fascial anterior e plano fascial posterior. O saco herniário geralmente é o peritônio. Está relatado como complicação da inserção do trocarer. Geralmente se desenvolvem após muitos meses da cirurgia. (Quadro 1, Fig.C)

c) Especial: Indica a deiscência de toda parede abdominal . É encontrado a protusão do intestino e outro tecido como o grande omento. O primeiro caso foi relatado por Fear (FEAR RE, 1968), que encontrou herniado uma torção intestinal e que necessitou ser ressecado, termo esse errôneo já que neste caso não há saco herniário. (Quadro 1, Fig.D)

Quadro 1:Tipos de Hérnias pós cirurgia videolaparoscópica (KUSUNOKI M, KOBAYASHI M OHMORI Y, TONOUCI H. 2004)



Incidência :

Os estudos da literatura especializada evidenciam e documentam uma incidência de hérnias em sitios de trocateres em torno de 0.65% a 2.8 % de todos os tipos de procedimentos laparoscópicos e tem aumentado a sua incidência em publicações recentes. A verdadeira incidência pode ser muito maior do que as documentas e publicadas atualmente, pois um número desconhecido de pacientes tem hérnia assintomática e, por esta razão não procurando assistência médica (Tabela 1).

Tabela 1: Procedimentos Laparoscópicos X Hérnias

Patogênese / Fatores predisponentes:

O mecanismo do surgimento das hérnias não se conhece, mas acredita que se deva ao momento em que se retira os trocarteres sem ter retirado antes todo o pneumoperitônio, havendo maior pressão intra-abdominal, projetando uma víscera para o orifício do trocarter, produzindo uma hérnia do tipo Richter

Trabalho	Tipo de Estudo	Seguimento	Cirurgia e Número de casos	Número de casos com Hérnia	Incidência %	Tempo de aparecimento da Hérnia	Principal Manifestação Clínica e numero de casos	Local da Hérnia	Tamanho do Trocarter da Hérnia (mm)
Azurin et al 1995	Retrospectivo 1 Cirurgião	1 visita pós operatória	Colecistectomia 1300	10	0.77	8 meses	Hérnia sem Obstrução 6 Hérnia de Richter 1	Umbilical	10
Mayol et al 1997	Prospectivo Banco de Dados	Média de 3 a 51 meses	Colecistectomia 373 Funduplicatura 8 Cirurgia Intestinal 9 Outras Abdominais 13	6	1.50	Não divulgado	Hérnia sem Obstrução	Umbilical	10
Nassar et al	Prospectivo	Segunda consulta 2 a 6 meses	Colecistectomia 870	16	1.8	6 meses (2-18 meses)	Hérnia sem Obstrução 15 Obstruído 1	Umbilical 15 Lado Direito 1	10, Lado Direito 5
Sanz-Lopez et al 1999	Retrospectivo	Media 3 anos	Colecistectomia 123	2	1.6	14 meses (10 -18 meses)	Hérnia sem Obstrução	Umbilical 1 Umbilical e Xifóide 1	10
Coda et al 2000	Retrospectivo	Não divulgado	Cirurgia Laparoscópica (94% trato Biliar)	13	1.0	8.8 meses (3-36 meses)	Hérnia sem Obstrução 11 Hérnia Estrangulada 1 Protusão do Omento 1	Umbilical 12 Lado Direito 1	11-12
Bowrey et al 2001	Retrospectivo	Média 12 meses	Funduplicatura 320	9	2.8	(4-21 meses)	Hérnia sem Obstrução	Umbilical	10
Susmallian et al 2002	Retrospectivo	Não divulgado	Banda Gástrica 459	3	0.65	6 meses	Hernia sem Obstrução	Lado Esquerdo	11

Tamanho do Trocarter :

Muitos autores tem mencionado uma relação direta do tamanho do trocarter e o risco de hérnia. O primeiro trabalho questionando o tamanho do trocarter foi realizado por *Montz e col.* (MONTZ FJ, HOLSCHNEIDER CH, MUNRO MG,1994), na ginecologia, onde relataram em um número total de 840 hérnias de trocarteres. Desses

840 casos, 725(86.3%) ocorreram em locais de trocarteres com no mínimo 10 mm. Somente 92 hérnias (10.9%) ocorreram em locais de trocarteres entre 8 mm e 10 mm e, 23 casos (2,7%) ocorreram em locais de trocarteres menores do que 8 mm.

Problemas no fechamento :

Os autores ,

Duron e col.(DURON JJ, HAY JM, MSIKA S, ET AL,2000), comentam que o fechamento fascial das incisões ao nível do sítio dos trocarteres , que muitas vezes é difícil, pode impossibilitar ou diminuir a incidência de obstruções , mas relatam que um fechamento incompleto pode levar a uma hérnia .

A persistência da abertura fascial é claramente relacionada com a incidencia de hérnia nos sítios dos trocarteres. Provavelmente , um fechamento insuficiente , o que muitas vezes pode ocorre , aumenta de maneira significativa o risco de uma hérnia .

Localização :

Muitos autores tem relatado que a maioria das hérnias aparecem nos portais da linha média, mais comumente no portal do umbigo, devido a uma região anatômica mais enfraquecida. *Nassar e col.*(NASSAR AH, ASHKAR KA, RASHED AA, ABDULMONEUM MG, 1997) relataram a incidência de defeitos umbilical ou paraumbilical em 12% dos pacientes submetidos a colecistectomia laparoscópica.

Os motivos para o maior número de hérnias nessa região se devem, provavelmente a grande quantidade de vezes em que o trocarter é colocado nessa região e que o intestino delgado fica menos em contato com os portais laterais do que os da linha média.

Apliando a incisão do trocarter para a retirada da peça cirúrgica :

A incisão umbilical é usada frequentemente para se retirar a peça cirúrgica. Isso foi relatado por Nassar e col. (NASSAR AH, ASHKAR KA, RASHED AA, ABDULMONEUM MG, 1997) como sendo o maior fator de risco para o aparecimento de hérnias, em seu estudo prospectivo.

Os efeitos do ar comprimido na cavidade:

A presença aumentada do dióxido de carbono no final dos procedimentos podem contribuir com o aumento pressórico ao nível do envelope peritoneal e empurrar o omentum ou segmentos de alças intestinais para os orifícios dos trocarteres, formando uma hérnia e, conseqüentemente a possibilidade de uma emergência cirúrgica.

Problemas relacionados ao paciente:

90% das hérnias dos trocarteres relatados por Azurin e col. (AZURIN DJ, GO LS, ARROYO LR, KIRKLAND ML,1995) ocorrem em pacientes com comorbidades como infecções da ferida, diabetes mellitus e a obesidade, mas estatisticamente não foi significativa.

Obesidade :

Um número grande de pacientes submetidos a laparoscopia tem sobrepeso ou são obesos. Esse risco é elevado devido a um espaço preperitoneal mais denso e uma pressão intra abdominal elevada. Há uma tendência em se fechar erroneamente a aponeurose , ocorrendo falhas e aparecendo as hérnias.

Nutrição :

Um paciente mal nutrido é um importante fator isolado para o aparecimento das hérnias dos trocarteres.

Infecção :

Uma ferida infectada pós operatória é um dos fatores de predisposição para o desenvolvimento de hérnias. Callery e col. (CALLERY MP, STRASBERG SM, SOPER NJ,1996) relataram que frequentemente a incisão umbilical é infectada em procedimentos laparoscópicos (Fig.2).

QuickTime™ and a
TIFF (Uncompressed) decompressor
are needed to see this picture.

Figura 2a: Hérnia após 2 meses de uma apendicectomia laparoscópica.

Manifestações Clínicas :

Pode se manifestar por um desconforto abdominal , um tecido abaulado em região de cicatriz cirúrgica laparoscópica prévia, ou com sinais de obstrução intestinal, ocorrendo no pós operatório imediato ou alguns meses após a cirurgia. *Sanz-Lopez e col.* (SANZ-LOPEZ R, MARTINEZ-RAMOS C, NUNEZ-PENA JR, RUIZ DE GOPEGUI M, PASTOR-SIRERA L, TAMAMES-ESCOBAR S,1999) notaram que o início dos sintomas produzidos por uma hérnia ao nível do sítos dos trocateres pode variar de poucas horas após a realização da cirurgia a vários meses, entretanto a grande maioria dos casos geralmente ocorrem poucos dias apos o procedimento cirúrgico. *Boughey e col.*(BOUGHEY JC, NOTTINGHAM JM, WALLS AC, 2003) encontraram

hérnia de Richter com a apresentação típica de vômitos ou náuseas acompanhados de distensão e dor abdominal, mais comumente 2 semanas após a cirurgia. As hérnias de Richter são particularmente, mais comuns em pacientes sintomáticos, devido ao pequeno defeito fascial, com estrangulamento da parte herniada.

Diagnóstico:

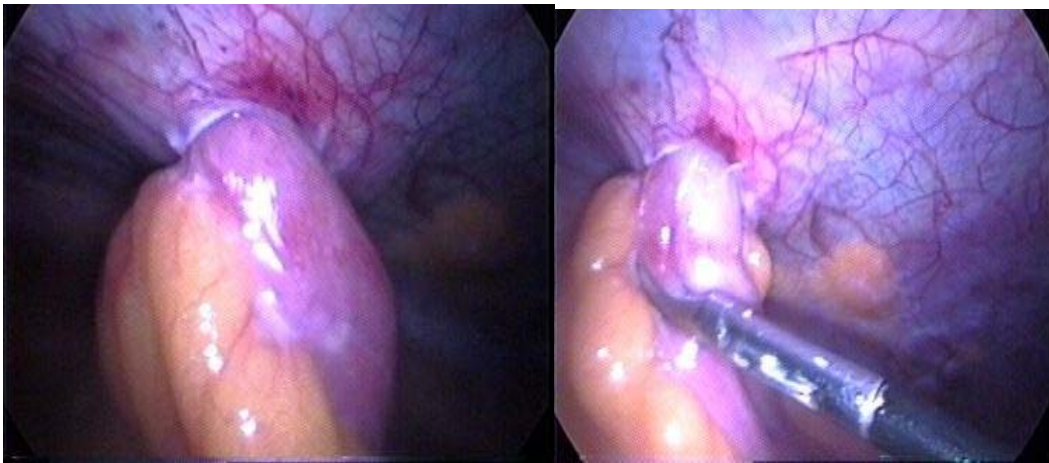


Figura 2b e 2c: Alça intestinal em orifício herniário(Cortesia Dr. Cláudio Morales).

Podemos diagnosticar as hérnias dos trocareres através do exame físico detalhado da região suspeita os estudos detalhados poderão ser realizados através de imagens e a tomografia computadorizada helicoidal , irá evidenciar a presença de alças a de intestino através da fáscia abdominal ao nível do sítio onde foi colocado o tracter.

Em caso de suspeita clínica, e após os estudos de imagens a exploração, por laparoscopia ou por cirurgia aberta deverá ser protamente realizada. Comumente, o encarceramento intestinal pode ser reduzido sem necessitar de ressecção (Figura 3 a) evidencia hernia em sitio de trocater de 10mm com conteúdo de alças intestinais. (Figura 3 b) evidencia hernia com conteúdo de epiploo em local de trocater de 5 mm. É desconhecido a proporção de pacientes assintomáticos que apresentam hérnias dos trocareres, pois raramente procuram assistência médica.

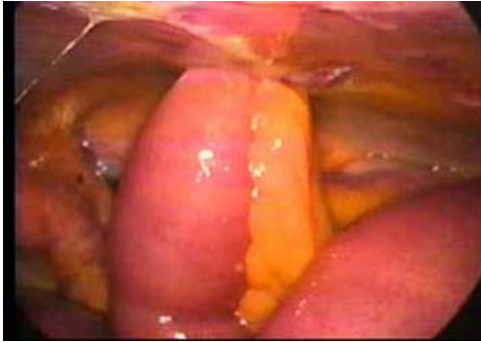


Figura 3 a- hérnia com conteúdo de intestino e epiplo em local de trocater de 10mm

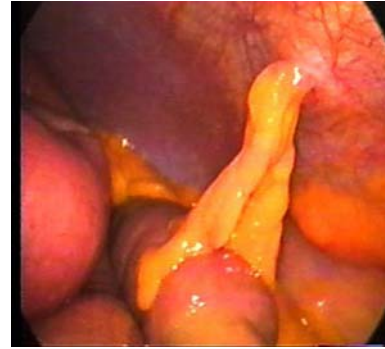


Figura 3 b- evidencia hérnia com conteúdo de epiplo em local de trocater de 5 mm.

Prevenção:

Aberturas fasciais criadas por trocarteres de 10-12 mm ou maiores devem ser fechados para prevenir a formação de hérnias. Em adultos, portais com menos de 5 mm tem um pequeno risco de desenvolver as hérnias incisionais. Essas incisões não são fechadas em adultos , mas devem ser fechadas em crianças . Para trocarteres de 10 mm ou maiores, criados por trocarteres com lâminas , a fásia deve ser aproximada com sutura simples, com um fio absorvível, usando a pinça de Carter-Thomason ou algum outro assistente para sutura.

Crist e Gadacz (CRIST DW, GADACZ TR,1993) relataram que, geralmente os defeitos fasciais criados por trocarteres de 5 mm não necessitam de fechamento. *Sanz-Lopes e col.*((SANZ-LOPEZ R, MARTINEZ-RAMOS C, NUNEZ-PENA JR, RUIZ DE GOPEGUI M, PASTOR-SIRERA L, TAMAMES-ESCOBAR S,1999) afirmam que aberturas fasciais maiores do que 5 mm de diâmetro devem ser fechadas e especialmente em crianças , onde todos os tamanhos devem ser fechados. Alguns autores relatam que pode não ser necessário o fechamento de incisões de 5mm , mas em casos de manipulações por tempo prolongado, devem ser fechados para prevenir complicações.

Novas publicações relatam a funcionalidade de um tipo de trocarter novo de 10 ou 12 mm sem lâmina, que não requerem o fechamento fascial em locais fora da linha média, pois a frequência de hérnias com esses trocarteres diminuiu significativamente: de 1,83% com os trocarteres com lâmina para 0.17% .

De nota, os trocarteres tradicionais, com lâmina, criam um defeito fascial igual ao diâmetro do trocarter. Trocarteres sem lâmina, criam um defeito fascial na metade do diâmetro do trocarter, então, algumas incisões de 12 mm realizadas com trocarteres sem lâmina podem não necessitar de um fechamento fascial, porque esse defeito poderá ser somente de 6 mm de diâmetro. Apesar de não haver relatos na literatura, muitos cirurgiões continuam a fechar as aponeuroses de incisões de trocarteres sem lâmina (Fig.3).



Figura 3: Trocarter sem Lâmina e com Lâmina

Muitos autores tem sugerido para que os cirurgiões abram a válvula dos trocarteres antes de retirá-los, para que não entre o omento e o intestino na incisão do trocarter causando a hérnia.

Algumas medidas para evitar as complicações :

- 1-Retire todo pneumoperitônio antes de retirar os trocarteres.
- 2-Não retirar os trocarteres com a válvula aberta.
- 3-Se possível, utilizar o trocarter de menor diâmetro .
- 4-Retirar o trocarter sempre com visão direta.
- 5-Fechar todos os orifícios maiores do que 10 mm e em crianças fechar qualquer incisão.

Tratamento:

Duron e col.(DURON JJ, HAY JM, MSIKA S, ET AL, 2000) investigaram 24 casos de cirurgia digestiva laparoscópica que foram reoperados por obstrução intestinal. Desses, 11 (24%) ocorreram por hérnia do trocarter, 8 (33%) por aderências, 4 (17%) devido a banda gástrica e 1 por volvo de ceco. A mediana do intervalo para a reoperação foi significativamente mais curta para a hérnia do trocarter (8 dias) do que para as aderências (25 dias) ou banda gástrica (22.5 dias). Devemos estar atentos para essa hipótese diagnóstica em pacientes que apresentam um quadro de obstrução intestinal logo após uma laparoscopia.

O tratamento clínico, com jejum, sonda nasogástrica e outros métodos, frequentemente gasta-se tempo e dinheiro, levando muitas vezes a condições críticas de estrangulamento intestinal.

Uma hérnia do trocarter, sem obstrução intestinal ocorre tardiamente e pode passar despercebido pelo cirurgião, a menos que um seguimento restrito seja indicado.

Bibliografia :

AZURIN DJ, GO LS, ARROYO LR, KIRKLAND ML. Trocar site herniation following laparoscopic cholecystectomy and the significance of an incidental preexisting umbilical hernia. *Am Surg.* 1995;61:718-720

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;13:55-58.

CALLERY MP, STRASBERG SM, SOPER NJ. Complications of laparoscopic general surgery. *Gastrointest Endosc Clin N Am.* 1996;6:423-444.

CERVANTES J, ROJAS G, CÍCERO A, VALDÉS J. Hernias en orificios de trócares utilizados en cirugía laparoscópica. Presentación de casos. *Rev Mex Cir Endoscop* 2003; 4(2) 100- 104.

COTTAM DR, GORECKI PJ, CURVELO M, WELTMAN D, ANGUS LD, SHAFTAN G. Preperitoneal herniation into a laparoscopic port site without a fascial defect. *Obes Surg.* 2002;12:121-123.

CRIST DW, GADACZ TR. Complications of laparoscopic surgery. *Surg Clin North Am.* 1993;73:265-289.

DURON JJ, HAY JM, MSIKA S, ET AL. Prevalence and mechanisms of small intestinal obstruction following laparoscopic abdominal surgery: a retrospective multicenter study. *Arch Surg.* 2000;135:208-212.

FEAR RE. Laparoscopy: a valuable aid in gynecologic diagnosis. *Obstet Gynecol.* 1968;31:297-309.

KUSUNOKI M, KOBAYASHI M, OHMORI Y, TONOUCHE H. Trocar Site Hernia . *Arch Surg.* 2004;139:1248-1256.

MAIO A, RUCHMAN RB. CT diagnosis of post laparoscopic hernia. *J Comput Assist Tomogr.* 1991;15:1054-1055.

MONTZ FJ, HOLSCHNEIDER CH, MUNRO MG. Incisional hernia following laparoscopy: a survey of the American Association of Gynecologic Laparoscopists. *Obstet Gynecol.* 1994;84:881-884.

NASSAR AH, ASHKAR KA, RASHED AA, ABDULMONEUM MG. Laparoscopic cholecystectomy and the umbilicus. *Br J Surg.* 1997;84:630-633.

SANZ-LOPEZ R, MARTINEZ-RAMOS C, NUNEZ-PENA JR, RUIZ DE GOPEGUI M, PASTOR-SIRERA L, TAMAMES-ESCOBAR S. Incisional hernias after laparoscopic vs open cholecystectomy. *Surg Endosc.* 1999;13:922-924.

RAMAKRISHNA V, LANDMAN J. Laparoscopic Complications: Gastrointestinal. In: Gill IS. *Textbook of Laparoscopic Urology.* Informa Healthcare ,2006;919.

R. ERNEST SOSA, RAUI MUNVER, et al. Basic laparoscopy Instrumentation and techniques– AUA – Course – 2007 – Anaheim – Califórnia

