

ESOFAGOGASTROFUNDOPLICATURA VIDEOLAPAROSCÓPICA POR TÉCNICA MISTA

LAPAROSCOPIC MIXED FUNDOPLICATION

Bruno Zilberstein, TCBC-SP¹
Almino Cardoso Ramos, TCBC-SP²
José Afonso Sallet, TCBC-SP²
Fabiano Cataldi Engel³
Daniela Yukie Sakai Tanikawa³

RESUMO: A doença do refluxo gastroesofágico (DRGE) é uma patologia freqüente, acometendo cerca de 10% da população geral. Esta incidência tem se elevado nos últimos anos. Tradicionalmente, sua abordagem terapêutica inicial é clínica, porém, o número de indicações cirúrgicas tem aumentado principalmente às custas das vantagens da videolaparoscopia. Durante o período de janeiro de 1993 a março de 1998, 112 pacientes foram submetidos a funduplicatura e hiatoplastia por videolaparoscopia para o tratamento da DRGE, sendo 62 (55,3%) do sexo masculino e 50 (44,7%) do sexo feminino. A idade variou de 20 a 90 anos, com média de 40 anos. As indicações cirúrgicas foram doença refratária ao tratamento clínico (76,9%), seguido por esôfago de Barrett (16,1%), estenose esofágica (3,5%), hemorragia digestiva alta por úlcera esofágica (2,6%) e hérnia hiatal paraesofágica (0,9%). Para o procedimento cirúrgico foram utilizados cinco trocartes. A hiatoplastia foi realizada com pontos em "X". Na funduplicatura, após a passagem do fundo gástrico por trás do esôfago abdominal, inicialmente se realiza um ponto tomando as duas extremidades do fundo gástrico, porém sem fixar esta sutura ao esôfago. A partir daí, mais quatro pontos são realizados, sendo dois acima e dois abaixo deste ponto inicial, de maneira a envolver o esôfago, de modo parcial (270°). O tempo médio de cirurgia foi de 80 minutos e o de internação, de 1,8 dias. Ocorreram duas conversões (1,7%). Não houve mortalidade, e as complicações assinaladas foram pneumotórax (0,9%), enfisema subcutâneo (0,9%), disfagia transitória (26%) e disfagia persistente (3,5%). A funduplicatura mista laparoscópica tem se mostrado um procedimento seguro e eficaz para o tratamento definitivo da DRGE com baixo número de complicações, reunindo as vantagens clássicas da cirurgia laparoscópica: curto período de internação, rápida recuperação e bons resultados estéticos; e às de uma técnica simplificada, visando facilitar as duas etapas mais complicadas da cirurgia: hiatoplastia e funduplicatura.

Unitermos: Funduplicatura laparoscópica; Esofagite de refluxo; Hérnia de hiato.

INTRODUÇÃO

A doença do refluxo gastroesofágico (DRGE) é uma afecção freqüente, acometendo cerca de 10% da população em geral.¹ Tem sido relatado aumento desta incidência. Savary et al, em 1993, relataram incidência de cerca de 10/100.000 pacientes em 1963, 43/100.000 em 1970 e 139/100.000 em 1980.² O aumento da expectativa de vida, mudanças de hábitos alimentares, com refeições de alto teor de gorduras e condimentos, tabagismo, alcoolismo, stress e ansiedade da vida moderna parecem estar contribuindo para isto.

Apesar de ser um problema freqüente, o tratamento da DRGE continua controverso. Na última década, com o aparecimento dos bloqueadores de bomba protônica, como o omeprazol, ocorreu, sem dúvida, um grande avanço na terapêutica clínica destes pacientes. Este fato, juntamente aos inconvenientes das laparotomias como tempo de internação e recuperação, complicações e resultados estéticos, relegou ao tratamento cirúrgico um papel secundário neste contexto.

Os grandes benefícios da cirurgia laparoscópica sobre a transição esofagogástrica, introduzida a partir de 1991, iniciou uma reversão deste quadro, resultando em melhor aceitação

1. Diretor de Serviço. Professor Livre-Docente da Disciplina de Cirurgia do Aparelho Digestivo da Faculdade de Medicina da USP.
2. Diretor de Serviço.
3. Acadêmico estagiário.

Recebido em 28/12/98

Aceito para publicação em 20/9/99

Trabalho do Instituto de Diagnóstico e Tratamento Avançado em Gastroenterologia e Coloproctologia – Gastromed.

do método e aumento do número de indicações cirúrgicas. Estudos de acompanhamento a longo prazo (dez anos) têm mostrado superioridade do tratamento cirúrgico em relação ao uso de medicamentos para tratamento da DRGE, tanto em relação ao controle da doença quanto ao custo global e também à ocorrência de efeitos colaterais.^{3,4}

Embora tenha ocorrido no início uma adaptação do procedimento quanto à via de acesso, as técnicas para correção de refluxo gastroesofágico não mudaram com a videolaparoscopia, continuando-se a utilizar principalmente a técnica de funduplicatura total (Nissen) ou parcial (Lind). A busca de novos procedimentos, tentando obviar inconvenientes e complicações destes métodos, levou à proposição, em 1993, por Aranha e Brandalise, de uma nova técnica, denominada Nissen modificada ou mista, na qual se utilizam princípios tanto do procedimento de Nissen quanto de Lind.⁵

Devido às facilidades técnicas e aos bons resultados obtidos, este procedimento passou a ser utilizado como rotina na Gastromed. O objetivo deste estudo é apresentar a sistematização técnica e os resultados do serviço com este tipo de funduplicatura.

PACIENTES E MÉTODOS

Durante o período de janeiro de 1993 a março de 1998, 112 pacientes foram submetidos a funduplicatura e hiato-plastia por videolaparoscopia para o tratamento da DRGE, sendo 62 (55,3%) do sexo masculino e 50 (44,7%) do sexo feminino. A idade variou de 20 a 90 anos, com média de 40 anos. Previamente à cirurgia, a terapêutica farmacológica acompanhada de medidas gerais foi realizada por um período mínimo de seis meses.

As indicações cirúrgicas foram: doença sintomática refratária ao tratamento clínico em 86 casos (76,8%), esôfago de Barrett em 18 casos (16%), estenose esofágica em quatro (3,5%), hemorragia digestiva alta por úlceras esofágicas em três (2,6%) e hérnia hiatal paraesofágica em um caso (0,9%). Três dos pacientes tinham uma funduplicatura prévia realizada por laparotomia. O grau de esofagite foi classificado conforme Savary-Miller: grau I em três pacientes (2,6%), grau II em 22 (19,6%), grau III em 62 (55,3%) e grau IV em 25 pacientes (22,3%).

Para o procedimento cirúrgico, foram utilizados cinco trocartes, com a seguinte disposição (Figura 1):

- um trocarte de 10 mm cerca de 6 cm acima e 3 cm à esquerda da cicatriz umbilical para uso de ótica de 30°;
- outro de 10 mm ao nível do ponto cístico para o afastador de fígado;
- um trocarte de 5 mm no epigástrico, à direita, para trabalho;
- o quarto trocarte, de 10 mm no epigástrico, à esquerda, para trabalho;
- o último, de 5 mm, no flanco esquerdo para tração e apresentação.

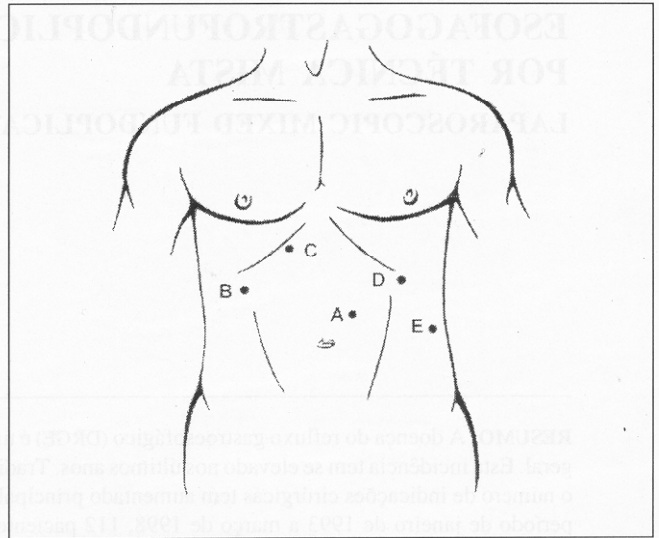


Figura 1 – Posicionamento dos trocartes

O lobo esquerdo do fígado é levantado com um afastador de três extremidades. O peritônio que recobre a transição esofagogástrica é seccionado com tesoura ligada ao eletrocautério, tomando-se cuidado com a preservação do ramo hepático do nervo vago. Os braços esquerdo e direito do pilar diafragmático são dissecados, bem como o nervo vago posterior. Um dreno de penrose circunda o esôfago para mobilizar sua porção terminal. A dissecação do esôfago deve ser minuciosa e ampla na região da transição esofagogástrica e braço esquerdo do pilar, procurando liberar todo o fundo gástrico até o primeiro vaso breve, para facilitar a funduplicatura e reduzir a tensão da sutura. A hiato-plastia é realizada com fio algodão 00 envolvendo em "X" os dois braços do pilar diafragmático. Para isso são utilizados de um a três pontos (Figura 2). A seguir, uma pinça de prensão desloca o fundo gástrico por trás e para a direita do esôfago, de modo a envolvê-lo. Inicialmente é realizado um ponto tomando as duas extremidades do fundo gástrico, porém sem que o esôfago seja envolvido na sutura. A partir daí, mais quatro pontos são realizados. Inicialmente dois acima do ponto inicial fixando o fundo gástrico à face lateral direita e esquerda do esôfago; e dois abaixo do mesmo modo. Segue-se assim no primeiro ponto o procedimento de Nissen (funduplicatura total) e nos outros quatro o de Lind (funduplicatura parcial), de modo a formar uma funduplicatura mista (Figura 3). Dessa forma modifica-se a proposição inicial de Aranha e Brandalise, que previam a realização de mais oito pontos, quatro acima e quatro abaixo.⁵

RESULTADOS

O tempo operatório variou de 30 a 140 minutos, com média de 80 minutos. Não houve mortalidade. Ocorreram duas conversões (1,7%), sendo uma por sangramento no baço

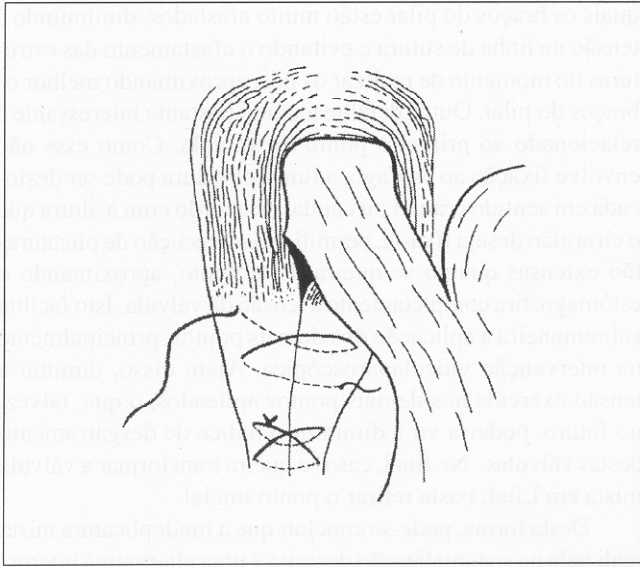


Figura 2 – Realização de hiatoplastia com pontos em "X"

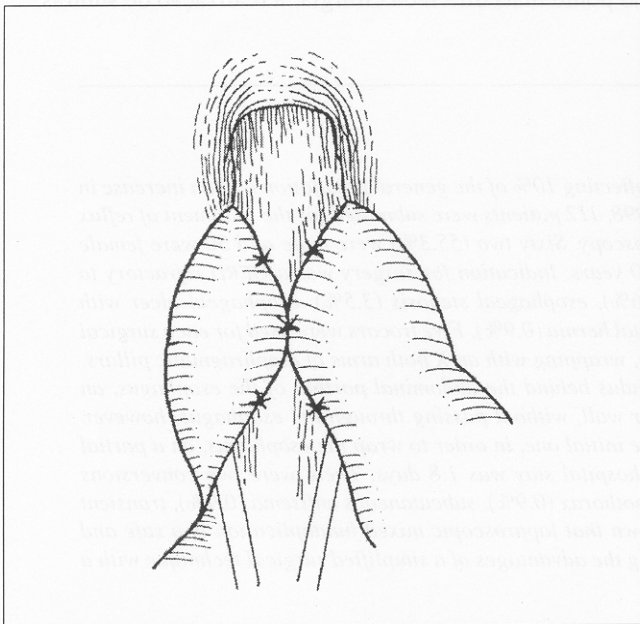


Figura 3 – Aspecto final da funduplicatura

e a outra por dificuldade técnica. As complicações pós-operatórias consistiram de pneumotórax em um caso (0,9%), enfisema subcutâneo em um caso (0,9%), disfagia temporária em trinta casos (26%), disfagia por mais de quatro semanas em quatro casos (3,5%) e herniação de válvula para o tórax em dois casos (1,7%).

O paciente com pneumotórax não necessitou drenagem, apresentando boa evolução.

A permanência hospitalar média foi de 1,8 dias, variando de um a dez. Os pacientes com disfagia persistente foram tratados com dilatação endoscópica, apresentando melhora.

DISCUSSÃO

A obtenção de bons resultados no tratamento cirúrgico da DRGE depende de indicação criteriosa com adequada seleção de pacientes e técnica cirúrgica a ser adotada. Desse modo podem-se atingir níveis de satisfação acima de 93%, como os relatados por Gliese e Hallerback (1995) após período estudado de 12 meses.⁶ Para indicação cirúrgica podem-se utilizar dados de achados de exames endoscópicos e manométricos. A hipotonia do EIE é preditiva de mau prognóstico na terapia medicamentosa^{7,8} e de bom prognóstico para o tratamento cirúrgico.⁹ Entretanto, o melhor parâmetro para indicação de cirurgia continua sendo o clínico e não se devem excluir pacientes da cirurgia baseados unicamente em provas de resposta motora do esfôgado. Um grande número de pacientes, aproximadamente 60% com sintomas clinicamente significativos de DRGE, tem mucosa esofágica de aparência normal na endoscopia.¹⁰ Assim, este dado isoladamente não deve ser utilizada como definitivo.

A escolha do tipo de válvula a ser realizada é tão importante quanto a escolha do paciente para o tratamento cirúrgico. A diferença em selecionar ou não o tipo de válvula de acordo com a motilidade esofágica é um tema controverso, ainda muito discutido. É importante que o cirurgião conheça profundamente e aplique bem a técnica por ele escolhida.⁶ Tem sido sugerida a importância da motilidade esofágica como critério para escolha do tipo de funduplicatura a ser empregada.¹¹ Pacientes com hipomotilidade do corpo esofágico parecem se adaptar melhor a uma funduplicatura parcial. Em aproximadamente 7% dos pacientes com DRGE há uma doença primária de motilidade esofágica,¹² e em 20% existe um distúrbio adquirido ou secundário, como os relacionados ao uso prolongado de medicamentos ou a lesão provocada pelo próprio refluxo.¹³

Durante os últimos dez anos, a indicação mais comum de cirurgia foi a DRGE refratária a terapia medicamentosa. Mouiel, em 1995, chamou atenção para uma nova variável na indicação da cirurgia para o tratamento da DRGE – a vontade do paciente. Pacientes refratários, que por uma razão ou outra não desejavam permanecer usando drogas potentes e dispendiosas diariamente, pelo resto de suas vidas, poderiam optar pela cirurgia.¹⁴

Embora a cirurgia de Nissen seja o tipo de funduplicatura mais comumente realizada no mundo, em nosso meio a prática da técnica de Lind tornou-se muito comum. Isto se deve ao fato de que no início não se dispunha de facilidade para realização de estudos manométricos para selecionar o tipo de válvula, sendo então optada pelo procedimento de funduplicaturas parciais como rotina.

As séries de funduplicatura laparoscópica de 270 graus tem mostrado índices de recorrência de refluxo de 4% a 6%.^{15,16} A disfagia pós-operatória imediata ocorre em 43% dos casos e em 4% após oito semanas,¹⁷ manifestando-se em incidência muito baixa após seis meses, mesmo depois de funduplicaturas totais com ligaduras de vasos curtos.¹⁸ Neste estudo, ocorre-

ram índices de 26% de disfagia temporária, que podem ser considerados baixos em relação à literatura; porém, em se tratando de disfagia persistente, os números foram semelhantes. Isto demonstra a capacidade da funduplicatura mista de proporcionar índices de disfagia ligeiramente menor no pós-operatório imediato.

Outro tema controverso é a liberação ou não dos vasos curtos. Estudos randomizados não encontraram diferenças significativas de resultados quer a curto ou a longo prazo entre a ligadura ou não dos vasos breves.¹⁹ O que parece ser mais importante para evitar a tensão na linha de sutura não é propriamente a ligadura dos vasos curtos, e sim a liberação das aderências entre o fundo gástrico, o braço do pilar diafragmático e o diafragma, bem como sua liberação do corpo e cauda do pâncreas.

Tecnicamente, a colocação de uma ótica de 30° acima e à esquerda da cicatriz umbilical torna o procedimento mais fácil pois permite uma abordagem frontal, mais cômoda do esôfago e diminui a “colisão” de instrumentos dentro do abdome.

A realização da hiatoplastia com pontos em “X” tende a facilitar esta sutura, principalmente em grandes hérnias, nas

quais os braços do pilar estão muito afastados, diminuindo a tensão na linha de sutura e evitando o afastamento das estruturas no momento de realizar os nós, aproximando melhor os braços do pilar. Outro detalhe técnico bastante interessante é relacionado ao primeiro ponto da válvula. Como esse não envolve fixação ao esôfago, a funduplicatura pode ser deslocada em sentido cranial ou caudal de acordo com a altura que o cirurgião deseja fixá-la, permitindo a execução de plicaturas tão extensas quanto se queira. Este ponto, aproximando o estômago, tira completamente a tensão da válvula. Isto facilita sobremaneira a aplicação dos demais pontos, principalmente na intervenção videolaparoscópica. Além disso, diminui a tensão exercida nos demais pontos aplicados, o que, talvez, no futuro, poderia vir a diminuir o índice de desgarramento destas válvulas. No final, caso se queira transformar a válvula mista em Lind, basta retirar o ponto inicial.

Desta forma, pode-se concluir que a funduplicatura mista realizada na sistematização descrita é uma alternativa interessante para correção da DRGE, unindo as vantagens da laparoscopia às de uma técnica simplificada principalmente em relação ao ponto mais difícil da cirurgia: a realização de suturas.

ABSTRACT

Gastroesophageal Reflux Disease (GERD) is a common disease, affecting 10% of the general population and an increase in its incidence has been observed. From January 1993 to March 1998, 112 patients were submitted for the treatment of reflux esophagitis by fundoplication and hiato-plasty using videolaparoscopy. Sixty two (55.3%) were male and 50 were female (44.7%). The mean age was 40 years old, ranging from 20 to 90 years. Indication for surgery was a GERD refractory to clinical treatment (76,8%), followed by Barrett's esophagus (16%), esophageal stenosis (3.5%), esophageal ulcer with upper digestive tract hemorrhage (2.6%) and paraesophageal hiatal hernia (0.9%). Five trocars were used for each surgical procedure. The hiato-plasty was performed with 00 cotton sutures, wrapping with an X both arms of diaphragmatic pillars. For the fundoplication, after the transposition of the gastric fundus behind the abdominal portion of the esophagus, an initial suture is set on the two gastric extremities of the anterior wall, without passing through the esophagus, however. Then, another four sutures were set, two above and two below the initial one, in order to wrap the esophagus, on a partial manner (270°). Mean surgical time was 80 minutes and mean hospital stay was 1.8 days. There were two conversions (1.7%). There was no mortality; complications noted were pneumothorax (0.9%), subcutaneous emphysema (0.9%), transient dysphagia (26%) and persistent dysphagia (3.5%). We have shown that laparoscopic mixed fundoplication is a safe and effective procedure for the definitive treatment of GERD, by adding the advantages of a simplified surgical technique with a low incidence of complications.

Key Words: *Laparoscopic fundoplication; Reflux esophagitis; Hiatal hernia.*

REFERÊNCIAS

- Stein HJ, Barlow AP, DeMeester TR, et al – Complications of gastroesophageal reflux disease. *Ann Surg* 1992;216:35-43.
- Ollyo JB, Monnier P, Fontollet C, et al – The natural history, prevalence and incidence of reflux esophagitis. *Gullet* 1993;3:3-10.
- Baxter ST, Walker SJ, Sutton R – “Randomised controlled trial of Nissen versus Lind Fundoplication: Results at ten year follow-up”. In Peracchia A, Rosati R, Bonavina L, Fumagalli U, Bona S, Chella B (eds). *Recent Advances in Diseases of the Esophagus*. Milan, Italy, 1995. p. 675-676.
- Jamielson A – Laparoscopic antireflux surgery. *Ann Surg* 1992; 220: 148-150.
- Aranha NC, Brandalise NA – Tratamento videolaparoscópico da esofagite de refluxo pela técnica “mista” (Nissen modificada). *GED* 1995; 14:219-222.
- Peters JH – Challenges in laparoscopic fundoplication and controversies in operative technique. *Probl Gen Surg* 1996; 13: 51-65.
- Kuster E, Ros D, Toledo-Pimental V – Predictive factors of the long term outcome in gastroesophageal reflux disease: Six year follow up of 107 patients. *Gut* 1994; 35: 8-14.

8. Liebermann DA – Medical therapy for chronic reflux esophagitis; long-term follow-up. *Arch Intern Med* 1987;147:1.717-1.720.
9. Demeester TR, Bonavina L, Albertucci M – Nissen fundoplication for gastroesophageal reflux disease-evaluation of primary repair in 100 consecutive patients. *Ann Surg* 1986;204:9-20.
10. Demeester TR, Johnson LF, Joseph GJ – Patterns of gastroesophageal reflux in health and disease. *Ann Surg* 1976;184:459-470.
11. Thor KBA, Silander TA – A long-term randomized prospective trial of the Nissen procedure vs. a modified Toupet technique. *Ann Surg* 1989;114:780-786.
12. Constantini M, Crookes PF, Bremner RM – Value of physiologic assessment of foregut symptoms in a surgical practice. *Surgery* 1993;114:780-786.
13. Kahrilas PJ, Dodds WJ, Hogan WJ – Esophageal peristaltic dysfunction in peptic esophagitis. *Gastroenterology* 1986;130:37-39.
14. Mouiel J, Katkhouda N, Mills A – Laparoscopic Rossetti fundoplication. *Surg Technol Intern* 1995;3:208-214.
15. Champault G, Volter F, Rizk N – Gastroesophageal reflux: conventional surgical treatment versus laparoscopy: a prospective study of 61 cases. *Surg Laparosc Endosc* 1996;6:434-440.
16. McKernan MB, Champion, JK – Laparoscopic anti-reflux surgery. *Am J Surg* 1995;61:530-536.
17. Mosnier H, Leport J, Aubert A – A 270-degree laparoscopic posterior fundoplasty in treatment of gastroesophageal reflux. *J Am Coll Surg* 1995;181:220-244.
18. Anvari M, Allen CJ – Prospective evaluation of dysphagia before and after laparoscopic Nissen fundoplication without routine division of short gastrics. *Surg Laparosc Endosc* 1996;6:424-429.
19. Glise H, Hallerback B – Assessment of outcome after antireflux surgery. *Semin Laparosc Surg* 1995;2:60-65.

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Dr. Bruno Zilberstein
 Av. Brasil, 703
 01431-000 – São Paulo - SP