

# Hernioplastia Endoscópica Extraperitoneal: Custos, Alternativas e Benefícios

## ***TEP ( Totally Extraperitoneal Hernioplasty): Costs, Benefits and Alternatives***

***Marcelo de Paula Loureiro***

*Curso de Cirurgia Minimamente Invasiva do UnicenP (Centro Universitário Positivo)*

**RESUMO** As hernioplastias endoscópicas , no Brasil, ainda não alcançaram a popularidade de outras cirurgias endoscópicas como a colecistectomia e a cirurgia para correção do refluxo.

**SÍNTESE HISTÓRICA** : várias são as possíveis razões para esta situação. Desde o custo elevado dos materiais descartáveis até a dificuldade de aprendizado da técnica.

**DISCUSSÃO**: O autor discute as alternativas técnicas que podem viabilizar as hernioplastias endoscópicas em nosso meio bem como as justificativas para utilizá-las. Analisa-se também o custo-benefício do método.

Palavras-chave: HÉRNIA INGUINAL, CIRURGIA, ECONOMIA.

**ABSTRACT** *The endoscopic hernioplasties , in Brazil, had not yet reached the popularity of other endoscopic surgeries as the lap cole and the surgery for gastroeophageal reflux.*

**HISTORICAL SYNTHESIS**: *several are the possible reasons for this situation. Since the high cost of the dismissable materials until the learning difficulty of the technique.*

**DISCUSSION**: *The author argues the alternatives techniques that can make possible the endoscopic hernioplasties in our country as well as the justifications to use them. The cost-benefit of the method is also analyzed.*

*Key words: INGUINAL HERNIA, SURGERY, ECONOMICS.*

LOUREIRO MP. Hernioplastia Endoscópica Extraperitoneal: Custos, Alternativas e Benefícios. Rev bras videocir 2006;4(3):135-138.

Recebido em 19/10/2006

Aceito em 04/11/2006

**A**s hernioplastias endoscópicas no Brasil não alcançaram a mesma popularização da colecistectomia ou da cirurgia do refluxo. Mesmo após mais de 10 anos de sua introdução em nosso meio, as questões básicas que ainda não conseguimos responder, impedem o desenvolvimento da técnica.

Infelizmente, não passamos da chamada fase de difusão limitada, ou seja, do período na história natural de um tratamento médico, quando ele é

realizado apenas por especialistas. Poucos são os cirurgiões no Brasil que operam rotineiramente seus pacientes com hérnias inguiniais, por métodos endoscópicos.

Já se passou muito tempo, e uma reflexão mais corajosa e aprofundada sobre o tema merecia ser elaborada.

Vamos começar pela indicação. Não existe consenso sobre quais pacientes são os melhores candidatos a hernioplastias endoscópicas. Existem

recomendações discutíveis para que estas cirurgias sejam reservadas aos casos bilaterais ou recidivados. Em se tratando de técnica de difícil e longa curva de aprendizado, essas recomendações parecem incongruentes. Só adquire experiência para situações mais complexas, como nas hérnias recidivadas, aqueles que aplicarem a vídeo-cirurgia no dia a dia, operando hérnias simples.

Não se encontram recomendações claras nas sociedades relacionadas ao reparo das hérnias. Em base de dados do governo americano em parceria com associação de planos de saúde ([www.guideline.gov](http://www.guideline.gov)), a NGC (National Guideline Clearinghouse), hernioplastias endoscópicas são consideradas viáveis e eficientes, desde que se economize no material descartável.

A única, entre as sociedades pesquisadas (SOBRACIL, CBC, American Hernia Society, European Hernia Society, Society of American Gastrointestinal and Endoscopic Surgeons, AMB e EAES), que estabelece parâmetros de consenso é a EAES (European Association for Endoscopic Surgery)<sup>1</sup> inicialmente em 1997, com atualização em 2000. Neste consenso determinou-se o quanto a técnica evoluiu em termos de resultados, custos e generalização (Tabela-1).

Além da dificuldade em se estabelecer a melhor indicação, outras questões orbitam o mundo complicado das hérnias endoscópicas. Dentre elas o custo parece desempenhar um papel central. Vamos analisá-lo dividindo-o nas seguintes categorias: custo de materiais descartáveis; custo hospitalar; custo do aprendizado da técnica; e custo social.

O ponto crucial é, sem dúvidas, o custo de materiais. Se utilizarmos trocartes descartáveis na obtenção e manutenção do espaço extraperitoneal e de grampeadores para fixação da tela, o custo médio do material será de R\$ 3.500,00 (conforme estimativa de distribuidores) sem contar a tela.

O acesso utilizado para a hernioplastia pela Técnica Extra-Peritoneal (TEP) pode ser obtido através de soluções simples e criativas, como, por exemplo a punção supra púbica com agulha de Veress. Este método foi originalmente descrito por Nicodemo<sup>2</sup> em 1994 permitindo insuflação rápida e

segura do espaço, economizando cerca de R\$ 1.200,00 não utilizando trocartes especiais.

Após a insuflação do espaço, é possível penetrá-lo, analogamente ao que se faz no pneumoperitônio, com uma primeira punção de trocarce às cegas, dirigida ao espaço de Retzius. Para isto, como a incisão é do tamanho do trocarce, não é necessário usar-se o trocarce de Hasson.

Com respeito à fixação das telas, trata-se de uma questão em aberto. Vários grupos, de grande experiência, evitam a fixação, com resultados semelhantes aos que a fixam. A seu favor temos algumas evidências físicas como a lei da força de atrito.

$$FA = \mu N$$

Onde FA é a força de atrito,  $\mu$  é o coeficiente de atrito, determinado para cada situação e N é o peso do objeto. No caso das telas, o peso é insignificante, porém ela repousa sobre duas superfícies de atrito o que dificulta seu deslocamento.

Segundo esta lei, a tela tem mais dificuldade de se deslocar do que parece. Aliado a isto, a própria dinâmica abdominal, com o paciente em movimento, empurra a tela contra a parede muscular. Se esta

**Tabela 1-** Avaliação das hernioplastias laparoscópicas de acordo com consensos da EAES de 1997 e 2000.

Tópicos	1997	2000
Factibilidade (segurança, complicações, etc)	I	III
Eficácia (benefício com experts)	II	III
Efetividade (reprodutibilidade)	0	II
Eficiência (custo x benefício)	0	0
Gold Standard	Ñ	Ñ

Onde Ñ é não conclusivo, e os algarismos 0 a III representam os níveis mínimo ao máximo)

estiver bem posicionada, com abrangência ao redor do defeito maior ou igual ao seu diâmetro, as condições físicas impedem seu deslocamento. Além disto, não fixar a tela significa menor risco de inguinodínia.

Para as hérnias inguinais diretas de grande volume, porém a fixação parece mais prudente.

Se as telas forem acomodadas sem fixação, o custo com materiais descartáveis teria um importante desconto de R\$ 2.300,00.

Permaneceria então, nesta categoria de custos, o uso da tela. Seu valor não é expressivo, visto que uma prótese de boa qualidade pode ser obtida por cerca de R\$ 300,00.

Em relação ao custo hospitalar, o que faz a hernioplastia endoscópica mais cara, é a necessidade de anestesia geral. Mas a anestesia geral representa apenas um dos custos hospitalares. Outros fatores como o uso de analgésicos também oneram este processo. Uma pesquisa não publicada, realizada em hospital privado, em Curitiba, demonstrou que os gastos hospitalares em hernioplastias endoscópicas, quando comparados às hernioplastias abertas com uso de tela, são, em média, superiores em apenas R\$ 200,00 .

Se computarmos os honorários anestésicos, que são mais caros para uma anestesia geral e a taxa para utilização de equipamento de videocirurgia, chega-se a um resultado surpreendente. A TEP custa, em termos hospitalares, sem contar o material descartável, apenas R\$ 500,00 mais cara que uma cirurgia de Lichtenstein.

Estes cálculos encontram suporte também na literatura inglesa. Farinas encontrou uma diferença de apenas U\$51,00 entre TEP e Linchtenstein, nos gastos hospitalares, quando a primeira não utilizava materiais descartáveis <sup>4</sup>.

Falando-se de custos sociais, os dados são também muito interessantes. Um trabalhador brasileiro que ganha 2 salários mínimos mensais, e que, portanto, poderia pagar algum tipo de assistência médica suplementar, quando fica impossibilitado de trabalhar por motivos médicos, gera uma despesa social quinzenal. (Tabela-2)

Assim, a cada módulo de 2 semanas, temos um custo social de cerca de R\$500,00, ou seja, a

**Tabela 2 - Custos sociais de trabalhador que ganha 2 salários mínimos.**

Salário 15 dias	R\$ 350,00
FGTS	R\$ 28,00
Cont. Social FGTS	R\$ 1,75
INSS – Patronal	R\$ 70,00
INSS – Terceiros	R\$ 20,30
INSS – SAT	R\$ 3,50
PIS	R\$ 3,50
Provisão 13º	R\$ 39,75
Provisão 1/3 Férias	R\$ 13,25
Custo Total	R\$ 530,05

*FGTS = Fundo de garantia por tempo de serviço; INSS = Imposto Nacional da Seguridade Social; SAT = Seguro de Acidente de Trabalho.*

mesma diferença de custos entre a TEP e Lichtenstein.

Considerando que os pacientes submetidos à videocirurgia conseguem retornar às suas atividades mais precocemente, obtém-se, enfim um equilíbrio entre custo e benefício.

Para nós, cirurgiões, no entanto, deveremos também computar os gastos de aprendizado com as novas técnicas minimamente invasivas.

Estes gastos são de cálculo ainda mais heterogêneo do que os acima apresentados. A curva de aprendizado do TEP é longa <sup>5</sup> e custosa. Tanto mais, quanto menor o acesso do cirurgião a um tutor mais experiente.

Pensando-se no benefício ao paciente, pode valer a pena o sacrifício, porém, percebendo-se os mesmos honorários pagos às técnicas abertas sem tensão, onde o aprendizado é muito mais simples, precisamos refletir.

Assim, mesmo diminuindo ao máximo o custo da hernioplastia endoscópica, mesmo propiciando economia à sociedade com a diminuição do tempo de afastamento do trabalho, só vamos operar TEP, quando valer a pena o esforço de aprendê-la.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Fingerhut A. et all. Laparoscopic Hérnia Repair: EAES Consensus Development Conference (1997) with

- updating comments (2000). In Neugbauer E., Sauerland S, editors. Recommendations for Evidence-based Endoscopic Surgery. Paris: Springer-Verlag; 2000. p 24-28.
2. Nicodemo P. Extraperitoneal Endoscopic Access to Pelvic Regions via a Suprapubic Route. Surg Lap & Endos. 1994; 4(5);364-366.
  3. Tamme C., Scheidbach H, Hampe C, Schneider C, Kockerling F. Totally extraperitoneal endoscopic inguinal hernia repair (TEP) Results of 5,203 hernia repairs. Surg Endos 2003; 17: 190-195.
  4. Farinas LP, Griffen FD. Cost containment and totally extraperitoneal laparoscopic herniorrhaphy. Surg Endosc 2000(14): 37-40.
  5. Lau H, Patil N G, Yuen WK, Lee F. Learning curve for unilateral endoscopic totally extraperitoneal (TEP) inguinal hernioplasty. Surg Endosc 2002(16): 1724-1728.

**Endereço para correspondência**

**MARCELO DE PAULA LOUREIRO**

Rua Vereador Constante Pinto 195 ap 62

Curitiba – Paraná

Cep: 82 510-240

TEL/ FAX – 41 30194032

E-mail: [mloureiro@unicenp.edu.br](mailto:mloureiro@unicenp.edu.br)