



Técnica eTEP na Reconstrução da Parede Abdominal: Benefícios, Complicações e Resultados em Comparação às Técnicas Convencionais

The eTEP Technique in Abdominal Wall Reconstruction: Benefits, Complications, and Outcomes Compared with Conventional Techniques

Matheus Guilherme Bezerra

Mariana Eduarda de Sousa Silva

Murilo Santos Guimarães

Resumo: A técnica enhanced-view totally extraperitoneal (eTEP) expandiu o acesso minimamente invasivo ao espaço retromuscular para correção de hérnias ventrais e incisionais. Esta revisão integrativa compara eTEP principalmente com IPOM/IPOM-plus e discute sua relação com o conceito clássico de reparo retromuscular. Meta-análises recentes mostram menor dor pós-operatória e, em algumas análises, menor tempo de internação com eTEP, sem diferença comprovada de recidiva ou complicações globais, porém com maior tempo operatório. A técnica evita o contato intraperitoneal direto da tela com as vísceras e permite ampla prótese retromuscular e reconstrução da linha média. Evidências de longo prazo ainda são limitadas e a curva de aprendizado é relevante. Conclui-se que o ETEP representa uma alternativa promissora, especialmente quando se deseja combinar os princípios biomecânicos do reparo retromuscular com uma abordagem minimamente invasiva, mas não há evidência suficiente para afirmar superioridade universal sobre todas as técnicas convencionais.

Palavras-chave: hérnia ventral; hérnia incisional; ETEP; IPOM; retromuscular; reconstrução da parede abdominal.

Abstract: The enhanced-view totally extraperitoneal (eTEP) technique has expanded minimally invasive access to the retromuscular space for ventral and incisional hernia repair. This integrative review compares eTEP primarily with IPOM/IPOM-plus and discusses its relationship with the classical concept of retromuscular repair. Recent meta-analyses show less postoperative pain and, in some analyses, shorter hospital stays with eTEP, with no demonstrated difference in recurrence or overall complications, but with longer operative times. The technique avoids direct intraperitoneal contact between the mesh and the viscera and allows placement of a large retromuscular mesh and reconstruction of the midline. Long-term evidence remains limited, and the learning curve is an important consideration. It is concluded that eTEP represents a promising alternative, particularly when the goal is to combine the biomechanical principles of retromuscular repair with a minimally invasive approach, but there is insufficient evidence to establish universal superiority over all conventional techniques.

Keywords: ventral hernia; incisional hernia; eTEP; IPOM; retromuscular; abdominal wall reconstruction.

INTRODUÇÃO

A correção de hérnias ventrais e incisionais evoluiu de reparos abertos para diferentes técnicas minimamente invasivas. O IPOM popularizou a laparoscopia ao posicionar a tela intraperitoneal, porém preocupações relacionadas ao contato da prótese com as vísceras, fixação, dor e aderências estimularam o desenvolvimento de abordagens extraperitoneais e retromusculares (Li; Wang; Wu, 2022).

O eTEP amplia o conceito da técnica totalmente extraperitoneal e cria espaço de trabalho retromuscular suficiente para dissecação, fechamento do defeito e colocação de tela de grande dimensão fora da cavidade peritoneal. Dessa forma, busca reproduzir princípios do reparo sublay/retromuscular por acesso minimamente invasivo (Chuah; Lloyd; Sahebally, 2025).

A literatura comparativa cresceu rapidamente. Meta-análise de 2025 com 12 estudos e 868 pacientes demonstrou menor dor no sétimo dia e menor permanência hospitalar com eTEP em comparação à IPOM, sem diferença significativa em complicações ou recidiva, embora o eTEP apresentasse maior tempo operatório (Chuah; Lloyd; Sahebally, 2025).

O objetivo desta revisão é avaliar benefícios, limitações, complicações e resultados do eTEP em comparação às técnicas convencionais, especialmente IPOM/IPOM-plus e reparos retromusculares.

METODOLOGIA

Trata-se de revisão integrativa com busca prioritária em PubMed/MEDLINE e análise de revisões sistemáticas e meta-análises recentes. Foram utilizados termos relacionados a eTEP, enhanced-view totally extraperitoneal, ventral hernia, incisional hernia, IPOM, retromuscular repair, recurrence, pain e length of stay.

Foram priorizados estudos comparativos e sínteses quantitativas. Os desfechos analisados incluíram dor, tempo operatório, permanência hospitalar, seroma, complicações, lesão visceral, obstrução intestinal, readmissão e recidiva.

DISCUSSÃO

O eTEP permite posicionar a tela no espaço retromuscular, evitando prótese intraperitoneal e, em muitos casos, fixação traumática extensa. O acesso possibilita fechamento da linha média e ampla sobreposição da tela, características coerentes com princípios modernos de reconstrução da parede abdominal (Chuah; Lloyd; Sahebally, 2025).

Meta-análise de 2022 com cinco estudos e 433 pacientes encontrou menor dor aguda no primeiro e no sétimo dia e internação aproximadamente meio dia menor com eTEP, porém, tempo operatório cerca de 45 minutos maior. Não foram

demonstradas diferenças significativas em seroma, hematoma, complicações intraoperatórias ou íleo (Li; Wang; Wu, 2022).

Uma análise mais recente, reunindo 868 pacientes, confirmou maior dor no sétimo dia após IPOM e permanência hospitalar aproximadamente 0,65 dias maior. O IPOM, entretanto, foi cerca de 54 minutos mais rápido. Complicações intraoperatórias e pós-operatórias e recidiva não diferiram significativamente (Chuah; Lloyd; Sahebally, 2025).

Outra meta-análise comparando especificamente IPOM-plus e eTEP, com 521 pacientes, encontrou menor dor no primeiro dia e entre sete e dez dias com eTEP e maior tempo operatório, sem diferenças em internação, seroma, recorrência ou readmissão. A heterogeneidade elevada para dor e tempo operatório exige cautela na magnitude do benefício (2024 Meta-Analysis; Chuah; Lloyd; Sahebally, 2025).

Resultados de séries e meta-análise de curto prazo demonstram baixa recorrência após eTEP, aproximadamente 1% em seguimento mediano curto de 6,6 meses. Esse número é promissor, mas não deve ser interpretado como taxa definitiva de longo prazo, pois recorrências de hérnia podem surgir anos após a operação (Ali Seda *et al.*, 2022).

Uma revisão de ensaios randomizados publicada recentemente relatou maior risco de lesão intestinal e obstrução pós-operatória com IPOM, além de maior dor, sem diferença de recidiva. Embora esses achados reforcem a lógica de manter a tela fora da cavidade peritoneal, diferenças metodológicas e experiência dos centros devem ser consideradas.

O reparo retromuscular aberto continua sendo referência importante para reconstruções complexas e permite ampla dissecação, fechamento fascial e técnicas de separação de componentes. O eTEP busca alcançar o mesmo plano por acesso minimamente invasivo, potencialmente reduzindo trauma da parede e complicações de ferida, mas comparações diretas de longo prazo com reconstruções abertas complexas ainda são insuficientes.

A principal desvantagem do eTEP é a complexidade técnica. A orientação espacial retromuscular, cruzamento da linha média, manejo do peritônio e fechamento de defeitos exigem treinamento específico. O maior tempo operatório observado nas meta-análises provavelmente reflete parcialmente essa complexidade e a curva de aprendizado (Li; Wang; Wu, 2022; Chuah; Lloyd; Sahebally, 2025).

A escolha da técnica deve considerar tamanho e localização do defeito, diástase, cirurgias anteriores, necessidade de liberação do transversos, obesidade, experiência da equipe e disponibilidade de laparoscopia ou robótica. Não é adequado extrapolar resultados de hérnias ventrais pequenas ou moderadas para todas as reconstruções complexas.

Portanto, o benefício mais consistente do eTEP atualmente é a redução da dor precoce em comparação ao IPOM, associada à vantagem anatômica de manter a tela em posição extraperitoneal. Evidência de superioridade em recidiva ainda não está estabelecida.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O eTEP representa uma importante evolução da cirurgia minimamente invasiva da parede abdominal ao permitir reconstrução retromuscular com tela extraperitoneal e fechamento da linha média. Em comparação ao IPOM/IPOM-plus, a evidência atual demonstra menor dor pós-operatória e, em algumas análises, menor permanência hospitalar, às custas de maior tempo operatório (Li; Wang; Wu, 2022; Chuah; Lloyd; Sahebally, 2025).

As taxas de complicações e recidiva são, de modo geral, semelhantes nas comparações disponíveis. Assim, não há base suficiente para afirmar a superioridade universal do eTEP em resultados de longo prazo.

O principal valor da técnica é combinar os princípios do reparo retromuscular com menor invasividade e evitar o posicionamento intraperitoneal da prótese. Estudos randomizados com seguimento prolongado e comparações com reconstruções retromusculares abertas e robóticas são necessários para definir sua superioridade e custo-efetividade.

REFERÊNCIAS

- ALISEDA, D. *et al.* Short-term outcomes of minimally invasive retromuscular ventral hernia repair using an enhanced view totally extraperitoneal (eTEP) approach: systematic review and meta-analysis. **Hernia**, v. 26, n. 6, p. 1511–1520, 2022. DOI: 10.1007/s10029-021-02557-8.
- CHUAH, Y. H. D.; LLOYD, A.; SAHEBALLY, S. M. IPOM versus eTEP as minimally invasive approaches for ventral/incisional hernias: a systematic review and meta-analysis. **Hernia**, v. 29, n. 1, p. 144, 2025. DOI: 10.1007/s10029-025-03319-6.
- LI, J.; WANG, Y.; WU, L. The comparison of eTEP and IPOM in ventral and incisional hernia repair: a systematic review and meta-analysis. **Surgical Laparoscopy, Endoscopy & Percutaneous Techniques**, v. 32, n. 2, p. 252-258, 2022. DOI: 10.1097/SLE.0000000000001035.
- MINIMALLY invasive intraperitoneal onlay mesh plus (IPOM+) repair versus enhanced-view totally extraperitoneal (eTEP) repair for ventral hernias: a systematic review and meta-analysis. 2024. **PMID**: 39548010.
- SHORT-TERM outcomes of minimally invasive retromuscular ventral hernia repair using an enhanced view totally extraperitoneal (eTEP) approach: systematic review and meta-analysis. 2022. **PMID**: 35044545.
- LAPAROSCOPIC intraperitoneal onlay mesh (IPOM) with fascial repair (IPOM-plus) for ventral and incisional hernia: a systematic review and meta-analysis. **Hernia**, 2024. **PMID**: 38319440.