

TRAUMA, CIRURGIA E MEDICINA INTENSIVA

EDIÇÃO X

Capítulo 8

REPARO DE HÉRNIAS INGUINAIS

CAROLINE MENEGON¹
CATARINA FISTAROL¹
CATHARINA BORGHETTI SCARABELOT¹
NATÁLIA BETTIATO ZATTERA¹

¹Discente - Internato de Medicina da Universidade de Caxias do Sul (UCS).

Palavras-chave: Hérnia Inguinal; Videolaparoscopia; Conceito Anatômico.

DOI

10.59290/1002099210

P EDITORA
PASTEUR

INTRODUÇÃO

O reparo de hérnias inguinais por videolaparoscopia tem se consolidado como uma técnica eficiente e menos invasiva, proporcionando recuperação mais rápida e menos complicações quando comparada às abordagens tradicionais. Recentemente, novos conceitos anatômicos, como o "Y invertido e os cinco triângulos" descritos por Furtado *et al.* (2019), têm sido incorporados ao procedimento laparoscópico de TransAbdominal PrePeritoneal (TAPP), otimizando a técnica e aumentando a segurança do procedimento (FURTADO *et al.*, 2019). Esses avanços têm promovido uma melhor visualização e sistematização das estruturas envolvidas, permitindo uma abordagem mais precisa e eficaz.

Além disso, o conceito anatômico tem sido utilizado como guia para as "Dez Regras de Ouro", sugeridas por Claus *et al.* (2020), que auxiliam na execução segura e eficiente do reparo de hérnia inguinal por laparoscopia. Com isso, o objetivo deste capítulo é apresentar essas inovações anatômicas e técnicas, discutindo sua aplicabilidade e benefícios no contexto do reparo minimamente invasivo de hérnias inguinais.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão sistemática realizada no período de agosto a outubro de 2024 por meio de pesquisas nas bases de dados PubMed e SciELO. Foram utilizados os descritores: Hérnia inguinal, Videolaparoscopia, Reparo TAPP, Conceito anatômico. Desta busca foram encontrados 23 artigos, posteriormente submetidos aos critérios de seleção.

Os critérios de inclusão foram: artigos nos idiomas inglês, português e espanhol; publicados no período de 2010 a 2024; que abordavam especificamente o reparo de hérnia inguinal por

videolaparoscopia com foco no conceito anatômico e na técnica TAPP. Estudos do tipo ensaio clínico, meta-análise e revisão sistemática, disponibilizados na íntegra, foram incluídos.

Os critérios de exclusão foram: artigos duplicados, disponibilizados apenas na forma de resumo, que não abordavam diretamente a proposta estudada, e que não atendiam aos critérios de inclusão.

Após a aplicação dos critérios de seleção, restaram 8 artigos, que foram submetidos à leitura minuciosa para coleta de dados. Os resultados foram apresentados de forma descritiva, divididos em categorias temáticas abordando: (1) a sistematização do reparo laparoscópico com base no conceito anatômico; (2) as regras para segurança na técnica TAPP; e (3) os desfechos clínicos e complicações pós-operatórias associadas ao uso da técnica.

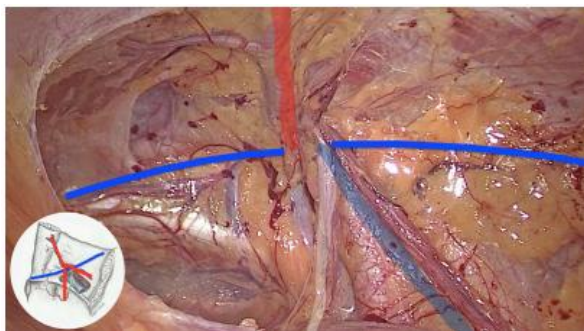
RESULTADOS E DISCUSSÃO

O conceito anatômico de Y invertido, descrito por Furtado *et al.* (2019), reorganiza a visualização das estruturas inguinais durante o reparo laparoscópico de hérnias, especificamente na técnica TAPP. Esse conceito utiliza a imagem de um "Y" invertido para orientar a dissecação e proteger estruturas vitais, como vasos sanguíneos e nervos. O "Y" é formado pela confluência do ducto deferente e dos vasos epigástricos inferiores, que correm pela parede abdominal inferior. A base do "Y" aponta para o anel inguinal interno, com os ramos representando o caminho do ducto deferente e dos vasos espermáticos para os lados direito e esquerdo (**Figura 8.1**).

A configuração do "Y invertido" facilita a identificação das áreas de maior risco durante a dissecação, como os triângulos de doom e de dor. O triângulo de doom contém importantes estru-

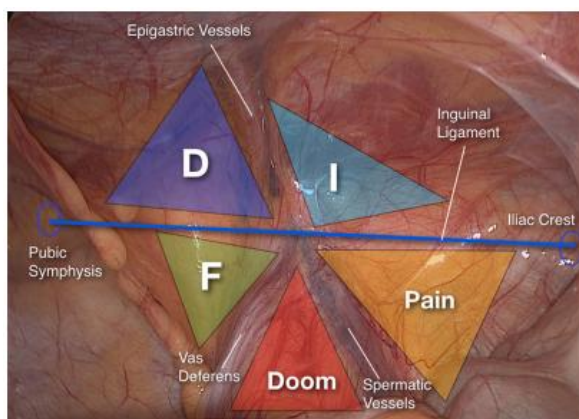
turas vasculares, como os vasos ilíacos, enquanto o triângulo de dor abriga os nervos susceptíveis a lesões que podem causar dor crônica. Ao seguir o guia anatômico desse "Y invertido", o cirurgião consegue realizar o procedimento de maneira mais segura e eficaz, preservando estruturas críticas e reduzindo o risco de complicações (**Figura 8.2**).

Figura 8.1 "Y invertido": vasos epigástricos inferiores em vermelho; ducto deferente em branco; vasos espermáticos em azul



Fonte: FURTADO *et al*, 2019

Figura 8.2 Ilustração da proposta anatômica de "Y invertido e os Cinco Triângulos" sobre a visão laparoscópica, assoalho inguinal direito posterior, em homem, com peritônio ainda intacto



Fonte: FURTADO *et al*, 2019

Os resultados observados por Furtado *et al.* indicam que essa sistematização permite uma redução significativa no tempo operatório, bem como na taxa de recorrência da hérnia. Além disso, houve uma diminuição de complicações relacionadas a lesões nervosas e vasculares, que

são as principais causas de dor crônica pós-operatória. A adoção da técnica baseada nesse conceito anatômico também foi associada a menores índices de hematoma e seroma, complicações comuns em abordagens laparoscópicas anteriores.

A abordagem dos cinco triângulos proporciona uma visão clara dos principais elementos anatômicos que devem ser preservados ou abordados durante o procedimento. Cada um desses triângulos auxilia na visualização de estruturas críticas, como o triângulo de doom, que contém vasos importantes, e o triângulo de dor, que abriga os nervos susceptíveis a lesões durante a dissecção.

A adoção desse novo conceito reduz a curva de aprendizado da técnica TAPP, sendo mais intuitiva e padronizada. Comparado a métodos laparoscópicos anteriores, que dependiam de referências anatômicas mais amplas e menos definidas, essa sistematização proporciona uma melhor compreensão das estruturas vulneráveis, permitindo intervenções mais precisas.

Outro ponto importante discutido por Furtado *et al.* (2019) é o papel do "Y invertido" na orientação do posicionamento da tela de reforço. A técnica promove uma fixação mais eficiente da tela, cobrindo adequadamente os defeitos herniários e prevenindo a migração, um dos principais fatores de recorrência do defeito herniário. Esse conceito inovador permite que a tela seja posicionada com maior precisão, evitando dobras ou tensões inadequadas, fatores que contribuem para complicações tardias, como recidivas ou infecções.

Por fim, a sistematização anatômica proposta oferece uma vantagem significativa na padronização do reparo laparoscópico de hérnias, sendo uma técnica mais reprodutível e acessível a cirurgiões menos experientes. Isso reforça a aplicabilidade do conceito "Y invertido" e "cinco triângulos" como uma ferramenta

que contribui tanto para a segurança do paciente quanto para a capacitação de novos profissionais.

Em resumo, os resultados relatados por Furtado *et al.* (2019) evidenciam que o novo conceito anatômico melhora significativamente a eficácia e segurança do reparo de hérnia inguinal por videolaparoscopia, ao passo que reduz complicações pós-operatórias, especialmente dor crônica e recorrência da hérnia. A técnica representa um avanço no campo da cirurgia minimamente invasiva e deve ser considerada a abordagem de escolha para o tratamento de hérnias inguinais.

CONCLUSÃO

A adoção do conceito anatômico de "Y invertido e cinco triângulos", descrito por Furtado *et al.* (2019), demonstrou-se uma ferramenta eficaz para a sistematização do reparo de hérnias inguinais por videolaparoscopia. O estudo observou que a aplicação desse conceito promoveu uma melhor visualização das estruturas críticas, como vasos e nervos, reduzindo o risco

de complicações, especialmente lesões nervosas e vasculares, que podem resultar em dor crônica e recorrência da hérnia. Além disso, o posicionamento da tela no reparo TAPP tornou-se mais preciso, resultando em menores taxas de migração da tela e, conseqüentemente, de recidivas herniárias.

A sistematização proposta também demonstrou benefícios no tempo operatório, na curva de aprendizado para cirurgiões em formação, e na redução de complicações pós-operatórias, tornando-se uma técnica segura e eficaz. No entanto, para confirmar esses resultados e expandir a aplicabilidade do conceito, são necessários estudos adicionais com amostras maiores e diferentes cenários clínicos. Investigações futuras podem explorar variações anatômicas individuais e novas tecnologias que possam complementar a técnica, aprimorando ainda mais os resultados a longo prazo e ampliando as indicações para diferentes tipos de hérnias. Dessa forma, o conceito anatômico inovador tem o potencial de transformar a prática clínica no reparo laparoscópico de hérnias.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BITNER, R.; GLOVER, M.; KÖCKERLING, F. *et al.* Update of guidelines on laparoscopic (TAPP) and endoscopic (TEP) treatment of inguinal hernia (International Endohernia Society). *Surgical Endoscopy*, v. 29, n. 2, p. 289–321, 2015. DOI: 10.1007/s00464-014-3917-8.

CLAUS, C.; FERNANDES, F.; MORAIS, C. *et al.* Ten golden rules for a safe MIS inguinal hernia repair using a new anatomical concept as guide. *Surgical Endoscopy*, v. 34, n. 4, p. 1458–1464, 2020. DOI: 10.1007/s00464-019-06874-z.

FURTADO, M.; FERNANDES, F.; CLAUS, C. *et al.* A sistematização do reparo da hérnia inguinal laparoscópica (TAPP) baseada em seu novo conceito anatômico: vinte e cinco triângulos. *ABCD Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva*, v. 32, n. 1, p. e1426, 2019. DOI: 10.1590/0102-672020180001e1426.

TOWNSEND, C.M.; BEAUCHAMP, R.D.; EWING, S.B. *et al.* Sabiston tratado de cirurgia: a base biológica da prática cirúrgica moderna. 21ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2022.