

Revista Brasileira de Saúde

ISSN 3085-8089

vol. 2, n. 1, 2026

... ARTIGO

Data de Aceite: 02/01/2025

HERNIORRAFIAS EPIGÁSTRICAS E UMBILICAIS: ASPECTOS TÉCNICOS GERAIS

Julia Parenti De Oliveira

Maria Beatriz Aparecida Orru

Miguel Josue Pitta Rodrigues Ferreira De Moraes

Rogério Luporini



Todo o conteúdo desta revista está licenciado sob a Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

Resumo: Introdução: As hérnias epigástricas e umbilicais correspondem às hérnias ventrais primárias da parede abdominal, consideradas afecções frequentes na prática da cirurgia geral, representando porção significativa dos procedimentos realizados. Ainda que ambas tenham aspectos anatômicos e fisiopatológicos semelhantes, esses defeitos apresentam particularidades clínicas e técnicas que influenciam diretamente a seleção da melhor abordagem. A despeito das evoluções técnicas observadas no decorrer das últimas décadas, ainda existem controvérsias quanto às indicações cirúrgicas, ao uso de telas e à definição do melhor método de reparo, principalmente no que diz respeito às técnicas minimamente invasivas. **Objetivo:** Descrever e sistematizar os principais aspectos técnicos das herniorrafias epigástricas e umbilicais, considerando tanto a prática aberta quanto a laparoscópica. **Metodologia:** Esta revisão foi elaborada a partir do levantamento bibliográfico de livros em bibliotecas virtuais, além de artigos e outros documentos científicos acessados nas bases de dados Google Acadêmico, *Pub-Med* e *SciELO*. Os estudos utilizados foram publicados nos idiomas português, inglês e espanhol, desde que fosse possível acessar o texto completo e estivessem diretamente relacionados com o tema. Trabalhos não pertinentes ao escopo da pesquisa ou que tratassem de populações específicas foram excluídos. **Resultados e Discussão:** A bibliografia analisada mostra que a seleção da abordagem cirúrgica deve ser individualizada, considerando o tamanho e a localização da hérnia, as condições clínicas do paciente, a habilidade do cirurgião e os recursos disponíveis. Defeitos de tamanhos menores podem ser corrigidos por sutura primária em casos específicos, enquanto os maiores apresentam resultados melhores com o

uso de telas, ainda mais quando posicionadas em planos profundos. As abordagens laparoscópicas têm apresentado vantagens quanto à morbidade da ferida operatória e à recuperação funcional, ainda que se mantenham sem padronizações robustas de suas indicações. **Conclusão:** O tratamento das hérnias epigástricas e umbilicais é cirúrgico, exigindo avaliação criteriosa e conhecimento técnico aprofundado. Assim, a individualização da conduta é essencial para a otimização dos resultados clínicos.

Palavras-chave: hérnia epigástrica; hérnia umbilical; correção cirúrgica aberta; técnicas minimamente invasivas.

INTRODUÇÃO

As hérnias de parede abdominal correspondem a um defeito estrutural do revestimento músculo-aponeurótico do abdome, sendo caracterizadas como protusões anormais de um saco revestido por peritônio (Dabbas *et al.*, 2011; Mehrdad; Haghighi; Esfahani, 2013). Esses defeitos são mencionados como um conjunto de doenças de alta incidência, afecções comuns na rotina cirúrgica, configurando uma porção significativa das cirurgias feitas em serviços de cirurgia geral, além de serem relevantes ao treinamento de residentes (Alves *et al.*, 2024; Dabbas *et al.*, 2011). A clínica dessas hérnias é representada por um abaulamento, acompanhado de desconforto ou dor local, principalmente ao realizar esforço físico, afetando de forma variável, mas potencialmente a qualidade de vida dos pacientes (Alves *et al.*, 2024; Henriksen *et al.*, 2025).

As hérnias abdominais apresentam uma etiologia multifatorial, cujos fatores de risco destacados são: aumento da pressão

intra-abdominal – identificado em condições como ascite, obesidade, doença pulmonar obstrutiva crônica, hipertrofia prostática, hemorroidas e levantamento de peso; tabagismo; envelhecimento; gestação; distúrbios de colágeno e congênitos da parede abdominal (Alves *et al.*, 2024; Dabbas *et al.*, 2011; Holt; Bamarni; Leslie, 2024; Mehrad; Haghighi; Esfahani, 2013). A aponeurose é enfraquecida com o estiramento da musculatura abdominal, favorecendo o surgimento de hérnias umbilicais, paraumbilicais, epigástricas, inguinais diretas e de hiato (Dabbas *et al.*, 2011). Ainda que a literatura descreva tradicionalmente a prevalência maior em mulheres, principalmente de hérnias umbilicais e paraumbilicais, estudos clínicos demonstraram resultados divergentes, com maior incidência de reparos em homens (Dabbas *et al.*, 2011; Kulaçoğlu, 2015).

Outra denominação para esses defeitos corresponde a hérnias ventrais primárias, que denotam defeitos espontâneos da parede abdominal (Henriksen *et al.*, 2025; Kulaçoğlu, 2015). É nos pontos de fraqueza da linha alba, localizada na reta medial do abdome, que esses distúrbios se formam, principalmente nas regiões acima ou abaixo da cicatriz umbilical (Kulaçoğlu, 2015). A prevalência dessas afecções na população adulta global é estimada em torno de 2%, sendo responsável por mais de

200.000 cirurgias ao ano apenas nos Estados Unidos (Alves *et al.*, 2024). Além da repercussão estética e funcional, a importância do manejo adequado é reforçada pelas possíveis complicações das hérnias ventrais, como encarceramento e isquemia intestinal (Henriksen *et al.*, 2025).

O tratamento cirúrgico de hérnias umbilicais e epigástricas remonta a 1740 com importantes avanços quando a técnica de

Mayo foi introduzida a aproximadamente um século (Alves *et al.*, 2024). As estratégias terapêuticas tem sido centradas especialmente na minimização de taxas de recorrência e do período de afastamento do paciente. Antes da introdução sistemática de telas, as taxas de recidiva giravam em torno de 30% a 40%, diminuindo significativamente para cerca de 5% após sua inserção na prática cirúrgica. No entanto, ainda que tenham surgido técnicas modernas com intervenções menos invasivas elas também favoreceram o aumento progressivo dos custos da cirurgia nas últimas décadas (Alves *et al.*, 2024).

Nos dias atuais, dispomos de diversas técnicas para a correção das hérnias centrais, com ou sem o uso de telas sintéticas ou biológicas, dependendo do tamanho do defeito e das condições clínicas e anatômicas do paciente. O uso de tela costuma ser indicado aos defeitos com diâmetro maior que 2 cm, principalmente nas hérnias sintomáticas e com crescimento progressivo, enquanto a terapia conservadora pode ser utilizada nos pacientes que não apresentam sintomas e que possuem baixo risco, desde que sejam acompanhados rigorosamente (Holt; Bamarni; Leslie, 2024). Pesquisas recentes mostram que as taxas de recorrência aumentam de acordo com condições como ascite, doença hepática, diabetes, obesidade e o reparo primário sem tela, sugerindo o benefício do uso de telas (Kulaçoğlu, 2015; Shankar *et al.*, 2025). Medidas pré-operatórias que otimizam os resultados cirúrgicos, como cessação do tabagismo e controle do peso, são recomendadas para diminuir as complicações pós- cirúrgicas (Holt; Bamarni; Leslie, 2024; Shankar *et al.*, 2025).

Mesmo com os avanços técnicos no decorrer dos anos, Ainda existem controvérsias e escassez de uma padronização no

tratamento das hérnias umbilicais e epigástricas principalmente no que diz respeito às técnicas de sutura, ao número de camadas, às indicações do uso de tela, às contra-indicações cirúrgicas e à definição da melhor abordagem entre as terapias convencionais e o reparo minimamente invasivo (Alves *et al.*, 2024). Além disso, a literatura demonstra que o manejo laparoscópico dessas hérnias ainda é limitado, com muitos estudos que incluem simultaneamente hérnias ventrais primárias e incisionais, dificultando a formulação de recomendações consensuais quanto à indicação e à técnica do reparo laparoscópico (Henriksen *et al.*, 2022).

Esse cenário evidencia a importância de uma análise sistematizada das herniorrafias epigástricas e umbilicais, considerando principalmente seus aspectos clínicos e técnicos do manejo cirúrgico. A compreensão das indicações e das diferentes técnicas disponíveis é crucial para auxiliar a tomada de decisão do médico cirurgião, especialmente frente às controvérsias que ainda permeiam a literatura e à ausência de uma padronização terapêutica amplamente aceita na comunidade científica. Assim, a presente pesquisa busca revisar e sistematizar a literatura disponível acerca das hérnias epigástricas e umbilicais, focando nas indicações cirúrgicas e nas principais técnicas de reparo, a fim de contribuir para uma prática baseada em evidências e para a otimização dos resultados clínicos.

JUSTIFICATIVA

As hérnias umbilicais e epigástricas correspondem a afecções frequentes da parede abdominal anterior, representando uma parcela importante das cirurgias realizadas no cotidiano da cirurgia geral. Ain-

da que esses defeitos apresentem aspectos anatômicos, etiológicos e fisiopatológicos semelhantes, essas hérnias possuem particularidades quanto à apresentação clínica e às abordagens técnicas de reparo, o que torna relevante a análise criteriosa das diferentes modalidades de herniorrafia disponíveis.

O tratamento dessas hérnias foi muito realizado histórica e predominantemente por via aberta, baseando-se principalmente em técnicas de sutura primária ou no uso de telas em diferentes planos. Entretanto, o desenvolvimento e a incorporação das abordagens minimamente invasivas ampliaram as possibilidades terapêuticas, oferecendo vantagens, como menor morbidade da ferida operatória, recuperação funcional mais rápida e melhores resultados estéticos em alguns grupos de pacientes. Apesar disso, a adoção da herniorrafia laparoscópica nas hérnias umbilicais e epigástricas ainda ocorre de maneira variável, sendo limitada pela complexidade técnica, pela necessidade de maior treinamento e pela escassez de estudos comparativos concretos.

Diante disso, este trabalho se justifica pela necessidade de revisar e sistematizar os principais aspectos técnicos, indicações e considerações específicas relacionadas às herniorrafias umbilicais e epigástricas. A organização e análise crítica dessas informações visam contribuir para a compreensão das estratégias cirúrgicas disponíveis, subsidiando a tomada de decisão clínica e fortalecendo a formação acadêmica e prática do cirurgião no tratamento das hérnias da parede abdominal anterior.

OBJETIVOS

Objetivo Geral

Descrever os principais aspectos técnicos das cirurgias de herniorrafias epigástricas e umbilicais, tanto da abordagem aberta quanto da laparoscópica.

Objetivos Específicos

- Identificar pontos importantes envolvidos no conceito de hérnias epigástricas;
- Descrever os principais passos da realização técnica de herniorrafias epigástricas abertas e laparoscópicas;
- Apresentar aspectos importantes sobre as hérnias umbilicais;
- Sintetizar as técnicas cirúrgicas abertas e laparoscópicas de herniorrafia umbilical.

METODOLOGIA

Esta pesquisa foi elaborada a partir de um levantamento bibliográfico que incluiu livros, acessados por meio de bibliotecas virtuais, e artigos e outros documentos científicos, acessados por meio de mídia eletrônica nas bases de dados Google Acadêmico, *PubMed* e *SciELO*, com o uso dos seguintes descritores: “herniorrafia epigástrica”; “herniorrafia umbilical”, “técnica aberta”; “técnica laparoscópica”; “indicações”.

Foram selecionados os textos aos quais tivéssemos acesso à íntegra e que estivessem relacionados com o tema de técnicas cirúrgicas de herniorrafias epigástricas e umbilicais. As pesquisas incluídas foram publicadas nos idiomas português, inglês e espanhol. Os estudos que não estivessem

diretamente relacionados com o assunto ou que não tivessem tamanha relevância para a pesquisa não foram utilizados, bem como os que tratassem de populações específicas como gestantes e crianças, por exemplo.

É importante ressaltar que a literatura disponível possui uma escassez de estudos e pesquisas acerca das diferentes técnicas de herniorrafias umbilicais e epigástricas, especialmente no que se refere à definição de abordagens técnicas passo a passo. De maneira mais evidente, foi identificada uma limitação significativa de estudos voltados especificamente às hérnias epigástricas, as quais são menos abordadas de maneira isolada na literatura, sendo comumente analisadas em conjunto com outras hérnias da parede abdominal, o que dificulta a sistematização de evidências específicas para essa condição.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Considerações técnicas das hérnias epigástricas e umbilicais

As hérnias epigástricas e umbilicais são inseridas no grupo das hérnias ventrais primárias da parede abdominal, como citado anteriormente. Esses defeitos são definidos como espontâneos por não apresentarem relação com trauma ou cicatriz cirúrgica prévia (Henriksen *et al.*, 2025; Muysoms *et al.*, 2009). Essas entidades são clinicamente relevantes devido a sua alta prevalência, suas repercussões clínicas na qualidade de vida do paciente, além de suas possíveis complicações, o que as caracteriza como condições de grande importância médica, principalmente no âmbito da cirurgia geral (Henriksen *et al.*, 2025; Melo, 2023).

As hérnias primárias da parede abdominal são classificadas de acordo com duas variáveis consensuais: localização e tamanho da lesão. Quanto à localização, podem ser definidas como hérnias laterais ou hérnias de linha média, as quais classificam os defeitos epigástrico e umbilical (Henriksen *et al.*, 2025; Muysoms *et al.*, 2009). A *European Hernia Society* (EHS – do inglês, Sociedade Europeia de Hérnias) caracteriza especificamente como hérnia umbilical as lesões que se localizam de 3 cm abaixo a 3 cm acima da cicatriz umbilical, na linha média (Kulaçoğlu, 2015; Muysoms *et al.*, 2009).

Quanto ao tamanho, as hérnias ventrais costumam ter formatos arredondados ou ovais, o que viabiliza sua classificação por uma medida única, de acordo com o maior diâmetro transversal do defeito (Henriksen *et al.*, 2025; Muysoms *et al.*, 2009). A EHS e a *Americas Hernia Society* (AHS – Sociedade Americana de Hérnias) estipularam diretrizes em concordância para classificar as hérnias umbilicais e epigástricas em pequenas (menores que 1 cm), médias (entre 1 e 4 cm) e grandes (maiores que 4 cm), o que permite relacionar o tamanho do defeito com a estratégia terapêutica recomendada (Henriksen *et al.*, 2025; Holt; Bamarni; Leslie, 2024; Muysoms *et al.*, 2009).

Anatomicamente, o canal umbilical se delimita pela fâscia umbilical em sua porção posterior, pela linha alba em sua região anterior e pelas bordas medial das bainhas dos músculos retos abdominais em ambos os seus lados. (Kulaçoğlu, 2015). O saco herniário contém, em sua maioria, gordura pré-peritoneal ou epíplon, podendo incluir até alças do intestino delgado e, raramente, do intestino grosso (Holt; Bamarni; Leslie, 2024; Kulaçoğlu, 2015).

Do ponto de vista técnico, muitas hérnias epigástricas e umbilicais apresentam defeitos pequenos, permitindo apenas a passagem de gordura pré-peritoneal, e podem ser tratadas por sutura simples do anel herniário, com recomposição muscular da aponeurose após exérese ou redução do conteúdo herniado (Melo, 2013). Contudo, afecções maiores podem chegar a volumes significativos, com perda de domínio do local das vísceras abdominais, cuja considerável parte do conteúdo abdominal se aloja no saco herniário, configurando uma “segunda cavidade” (Melo, 2013). Podem ocorrer alterações da dinâmica respiratória, do retorno venoso e linfático, da motilidade intestinal e da perfusão esplâncnica podem ocorrer, além de lesões cutâneas associadas, como dermatites e úlceras (Melo, 2013). A brusca diminuição do conteúdo herniado, sem preparo adequado do paciente e da cavidade abdominal, pode causar um aumento súbito da pressão intra-abdominal e proporcionar complicações graves, como a síndrome do compartimento abdominal (Melo, 2013).

Para escolher a técnica cirúrgica mais adequada ao caso do paciente, é necessários que muitos fatores sejam avaliados antes, como a classificação da hérnia de acordo com seu tamanho e sua localização, as características anatômicas e clínicas do paciente, a experiência do cirurgião e a disponibilidade de recursos (Alves *et al.*, 2024; Henriksen *et al.*, 2025). Os defeitos menores que 1 cm exigem uma avaliação individualizada para a decisão quanto ao uso de tela, sendo as técnicas convencionais mais recomendadas para os pacientes não tabagistas, imunocompetentes e com boa condição aponeurótica, ainda que essas especificações sejam baseadas primordialmente em estudos observacionais (Alves *et al.*, 2024). A escolha da melhor

abordagem de reparo sem tela — incluindo sutura contínua, pontos interrompidos ou técnica de Mayo — permanece indefinida na literatura, a qual apresenta relatos de que a técnica de sobreposição fascial descrita por Mayo tem mostrado maiores taxas de recidiva (Alves *et al.*, 2024; Holt; Bamarni; Leslie, 2024).

Tamanhos intermediários dessas hérnias (entre 1 e 4 cm) costumam ter recomendações para o uso de tela, a fim de minimizar as taxas de recorrência, as complicações e o desconforto pós-operatório (Henriksen *et al.*, 2025). Quando recomendado seu uso, é indicado, preferencialmente, que seja utilizada uma tela plana de polipropileno posicionada no plano pré-peritoneal, com sobreposição mínima de 2 cm nos defeitos pequenos e de 3 cm nos médios, por conta de sua eficácia, a redução da recorrência e de complicações (Henriksen *et al.*, 2025). Além disso, o uso de telas com superfície não adesiva é crucial para evitar aderências intestinais, o que eleva os custos do procedimento (Alves *et al.*, 2024).

Abordagens minimamente invasivas para hérnias primárias ainda não apresentaram um consenso quanto a suas recomendações e técnicas, principalmente por serem muito abordadas na literatura em conjunto com as hérnias incisionais, o que contribui para a escassez de um consenso quanto às recomendações da abordagem laparoscópica e suas técnicas (Henriksen *et al.*, 2022). No entanto, nos últimos anos, a técnica laparoscópica tem se tornado cada vez mais frequentes, sendo sugerida como opção em condições específicas, como hérnias umbilicais e epigástricas relacionadas a múltiplos defeitos da parede abdominal, defeitos maiores que 4 cm e pacientes obesos. Esse tipo de abordagem apresenta menor dor pós-operatória e menor tempo de internação hospitalar (Alves *et al.*, 2024).

A indicação cirúrgica e a escolha da técnica ainda permanecem temas de difícil na literatura quanto à definição consensual, variando de acordo com o perfil dos pacientes atendidos, a experiência do cirurgião e os recursos disponíveis (Henriksen *et al.*, 2022). O planejamento pré-operatório, incluindo a avaliação criteriosa das comorbidades e a otimização clínica do paciente, é considerado uma etapa fundamental para a redução da morbimortalidade e da recorrência do defeito herniário, principalmente em cenários de maior complexidade clínica (Holt; Bamarni; Leslie, 2024; Melo, 2013).

Considerações técnicas específicas das hérnias epigástricas

A hérnia epigástrica é caracterizada como uma protrusão de tecido adiposo pré-peritoneal ou, menos frequente, de porções viscerais, na linha média da parede abdominal, localizadas acima da cicatriz umbilical até o apêndice xifóide. Essa pode ser uma afecção congênita ou adquirida, devido a um defeito estrutural da linha alba, estrutura mediana da aponeurose constituída da decussação das fâscias dos músculos retos do abdome, apresentando enfraquecimento intrínseco em relação aos tecidos de maior componente muscular (Borja; García, 2024).

As principais condições que predis põem ao aumento da pressão intra-abdominal, como obesidade, tosse crônica, constipação intestinal e esforços físicos repetitivos, se relacionam diretamente com o desenvolvimento desse defeito. O tamanho dessa afecção é variável, desde pequenas hérnias com menos de 1 cm até grandes formações contendo eviscerações significativas de epíplon ou intestino (Borja; García, 2024).

Ainda que essas hérnias sejam frequentemente assintomáticas, elas podem cursar com dor ou desconforto na região epigástrica, principalmente durante situações de aumento da pressão intra-abdominal, como anteriormente mencionadas. O tratamento definitivo é cirúrgico, já que não existem medidas conservadoras eficazes para corrigir o defeito ou prevenir suas complicações. A indicação da cirurgia não depende exclusivamente do tamanho da hérnia, mas também dos sintomas e do risco de possíveis desfechos adversos, podendo ser realizada a partir de uma abordagem aberta ou laparoscópica (Borja; García, 2024).

Considerações técnicas específicas das hérnias umbilicais

As hérnias umbilicais costumam se desenvolver a partir de pequenos defeitos fasciais e, em adultos, são comumente adquiridas, correspondendo a cerca de 90% dos casos (Gonzalez *et al.*, 2003; Holt; Bamarni; Leslie, 2024). Esses defeitos são mais comuns em indivíduos obesos, com síndrome metabólica, ascite ou histórico de múltiplas gestações, sendo também relacionadas com determinadas condições anatômicas do anel umbilical. O aumento crônico ou repetitivo da pressão intra-abdominal também é o fator mais relevante para o seu desenvolvimento, havendo ainda uma associação descrita entre o uso de trocartes laparoscópicos no sítio umbilical para a ocorrência desse tipo de hérnia em adultos. Outros fatores de risco incluem defeitos do tecido conjuntivo, origem étnica, síndrome de Beckwith-Wiedemann, trissomia do cromossomo 21 e nutrição inadequada (Holt; Bamarni; Leslie, 2024).

Do ponto de vista técnico, e por conta de seus defeitos serem majoritariamente pequenos, uma prática comum é a correção por meio de sutura primária, feita sob anestesia local associada à sedação, podendo ser realizada até em regime ambulatorial (Gonzalez *et al.*, 2003). Contudo, o maior diâmetro do colo do defeito herniário pode ser pequeno quando comparado ao volume do saco herniário, o que aumenta o risco de encarceramento e estrangulamento, cuja incidência é estimada entre 1% e 3%. No processo fisiopatológico do estrangulamento, ocorre primeiro um comprometimento do retorno venoso, seguido por diminuição do fluxo arterial, o que resulta em infarto do omento e do intestino (Holt; Bamarni; Leslie, 2024).

Do ponto de vista clínico, pacientes com hérnias umbilicais sintomáticas apresentam, frequentemente, protrusão evidente na região umbilical. Nos casos de encarceramento ou estrangulamento, essa protrusão passa a ser irreduzível e dolorosa, podendo manifestar uma alteração da coloração cutânea. Nesses cenários, os pacientes podem evoluir com piora do estado geral, apresentando sintomas como vômitos, taquicardia e hipotensão. O relato prévio de episódios de dor intermitente e protrusão herniária com resolução espontânea é comum e sugere evolução progressiva da condição (Holt; Bamarni; Leslie, 2024).

Aspectos técnicos gerais da herniorrafia aberta

Atualmente, a herniorrafia aberta permanece como uma das principais técnicas para o tratamento das hérnias da parede abdominal, visto que se mantém amplamente utilizada tanto em defeitos pequenos quanto em hérnias de maior porte ou mais comple-

xas. Essa abordagem é tradicionalmente recomendada em pacientes com histórico de cirurgias prévias ou fatores envolvidos que aumentem a probabilidade de complicações associadas a procedimentos minimamente invasivos. A técnica aberta é uma opção válida, mesmo em defeitos pequenos, apresentando variações de sutura primária ou utilização de tela, cuja escolha deve ser individualizada, levando em consideração as características do defeito, os fatores de risco do paciente e a evidência disponível, que ainda continua limitada em alguns cenários (Borja; García, 2024; Henriksen *et al.*, 2025).

No reparo aberto com uso de tela, podem ser utilizados diferentes planos anatómicos para o seu posicionamento. A colocação da tela em posição *onlay* – sobre a aponeurose – constitui a abordagem mais simples do ponto de vista técnico. No entanto, essa prática necessita de uma ampla dissecação do tecido subcutâneo para que a prótese seja adequadamente posicionada, o que maximiza o risco de formação de seroma, hematoma e, em alguns casos, infecção do sítio cirúrgico. Já o posicionamento da tela em planos mais profundos, como o espaço pré-peritoneal ou em posição *sublay* – abaixo da aponeurose –, exige maior experiência e habilidade do cirurgião, mas diminui a necessidade de dissecação subcutânea de grande volume, sendo associada a menor formação de seroma e menores taxas de recorrência (Kulaçoğlu, 2015).

Em condições mais complexas, como hérnias complicadas ou recidivadas, o cirurgião pode optar pela inserção simultânea de telas em posições *onlay* e *sublay*, a fim de promover um reparo mais concreto da parede abdominal. Independentemente da seleção do plano, é geralmente recomendado o fechamento das margens fasciais com sutura,

podendo ser realizada tanto antes da colocação da tela em posição *onlay* quanto após o posicionamento da tela no espaço pré-peritoneal (*sublay*). Ainda que alguns autores descrevam, na literatura, a possibilidade de não aproximação fascial, o fechamento do defeito costuma ser indicado como parte do reparo aberto com tela (Kulaçoğlu, 2015).

Ainda no contexto do posicionamento profundo da tela, o reparo pré-peritoneal com tela é indicado principalmente para os defeitos de pequeno porte. Essa prática envolve a realização de incisão cutânea sobre o defeito, dissecação cuidadosa do saco herniário e criação do espaço pré-peritoneal por meio de dissecação romba. Após adequada hemostasia e preparo do plano, uma tela sintética permanente macroporosa é posicionada ao centro, sob o defeito fascial, e não costumam necessitar de fixação. Após o posicionamento, é feito o fechamento da fáscia e da pele (Henriksen *et al.*, 2025).

Já nas hérnias ventrais primárias e incisionais de maior porte, o reparo de Rives-Stoppa, com posicionamento da tela no espaço retro-retal – um clássico variante do espaço *sublay* –, é considerado o método padrão. Essa técnica é baseada na ampla dissecação do espaço retromuscular de forma bilateral, com o objetivo de permitir uma sobreposição significativa da tela para além das margens do defeito herniário. Essa abordagem apresenta grande agregação funcional ao fechamento fascial sem tensão e tem sido relacionada com menores taxas de recidiva. O princípio fundamental dessa técnica permanece consistente, apesar das diferentes modificações descritas ao longo dos anos (Henriksen *et al.*, 2025).

A hernioplastia com retalho peritoneal consiste em uma variação do reparo de Rives-Stoppa e utiliza o próprio saco her-

niário para transpor o defeito fascial. Nessa abordagem, o saco da hérnia contribui para a criação de uma barreira entre a tela e o conteúdo intraperitoneal, proporcionando um maior isolamento da prótese. Essa técnica pode ser utilizada tanto em hérnias da linha média quanto em hérnias transversais extensas, sendo considerada uma alternativa versátil, com resultados satisfatórios no que diz respeito a complicações e recorrência (Henriksen *et al.*, 2025).

Entre outras variações técnicas descritas, destaca-se o reparo com *plug* de tela, que costuma ser empregado em hérnias umbilicais e realizado sob efeito de anestesia local. Essa prática corresponde à inserção de um *plug* protético no defeito herniário, gerando reforço no local lesionado da parede abdominal sem que haja necessidade de se realizar uma dissecação extensa (Kulaçoğlu, 2015).

Considerações específicas da herniorrafia umbilical aberta

As hérnias umbilicais adequadas para reparo primário aberto costumam ser aquelas que apresentam diâmetro de até 2 cm. Nessa abordagem, é feita uma incisão curvilínea na região infraumbilical, seguida de dissecação cuidadosa do saco herniário até a fáscia. Após isso, é feita a liberação circunferencial da fáscia e o fechamento primário do defeito por meio de suturas com fios não absorvíveis. O saco herniário pode ser ressecado ou invertido, e a fáscia umbilical deve ser atrelada aos tecidos subjacentes, a fim de restaurar o contorno anatômico da cicatriz umbilical, com fechamento do tecido subcutâneo em múltiplos planos (Holt; Bamarni; Leslie, 2024).

Para hérnias umbilicais com diâmetro igual ou maior que 2 cm, é recomendado o uso de tela, uma vez que o reparo primário

sem material protético pode apresentar taxas de recidiva entre 10% e 14%. A tela pode ser colocada em posição *onlay* ou *sublay*, sendo mais comum a utilização de sobreposição de cerca de 5 cm para diminuir o risco de recorrência. Mesmo que a técnica *onlay* seja mais simples, ela possui maiores chances do paciente desenvolver seroma, hematoma e até infecção do sítio cirúrgico. Por outro lado, o posicionamento pré-peritoneal ou em *sublay* está relacionado com menores taxas de recidiva e de complicações. A taxa global de recorrência após reparo com tela varia entre 0% e 3%. Telas de polipropileno são preferencialmente indicadas para serem posicionadas no espaço pré-peritoneal, por conta do maior risco de aderências intraperitoneais, e, em condições de contaminação ou exposição de conteúdo intra-abdominal, pode ser considerado utilizar telas revestidas ou biodegradáveis (Holt; Bamarni; Leslie, 2024).

Aspectos técnicos gerais da herniorrafia laparoscópica

A herniorrafia laparoscópica tem se consolidando cada vez mais no reparo das hérnias da parede abdominal, principalmente devido a suas vantagens, como menor dor pós-operatória, recuperação mais rápida, com consequente menor tempo de hospitalização, e melhores resultados estéticos quando comparada a abordagens abertas. Nessa técnica, o defeito é reparado a partir de pequenas incisões, com utilização de instrumentos laparoscópicos para minimizar o conteúdo herniário e posicionar uma malha de reforço da parede abdominal. Apesar de seus benefícios, essa é uma técnica que exige grande prática, habilidade e destreza cirúrgica, e pode estar contraindicada em pacientes que apresentam aderências

intra-abdominais extensas ou histórico prévio de múltiplas cirurgias abdominais (Borja; García, 2024).

Historicamente, a primeira abordagem minimamente invasiva que mais foi difundida para o reparo de hérnias ventrais e incisionais foi a colocação de tela intraperitoneal em posição onlay, caracterizando a técnica IPOM, a qual foi descrita no início da década de 1990. Essa técnica é definida pelo posicionamento da tela no interior da cavidade peritoneal, recobrando o defeito herniário em seu interior. A IPOM foi rapidamente difundida por apresentar curva de aprendizado relativamente curta e por apresentar menores taxas de complicações da ferida operatória em comparação ao reparo aberto, podendo ser feita, atualmente, tanto por via laparoscópica quanto robótica (Henriksen *et al.*, 2025).

Com o passar dos anos e com a evolução das técnicas laparoscópicas, surgiu uma modificação dessa técnica, denominada IPOM *plus*, que corresponde ao fechamento do defeito herniário antes da colocação da tela. Essa abordagem busca reestruturar a anatomia da parede abdominal, prevenir o efeito de “ponte” da prótese sobre o defeito e diminuir a probabilidade da formação de seroma e das taxas de recidiva. Métodos como a aponeuroplastia retal intracorpórea laparoscópica (LIRA) e o IPOM com ponte peritoneal apresentam esse mesmo princípio. Após o fechamento da fásia, a tela é colocada na região intraperitoneal e fixada por suturas, grampos (*tacks*) ou adesivos, para permitir sua estabilidade e evitar deslocamentos ou enrugamentos da prótese (Henriksen *et al.*, 2025).

No contexto técnico, o IPOM *plus* inicia-se com o estabelecimento do pneumoperitônio e a inserção do primeiro trocarte no

local selecionado de forma criteriosa – evitando áreas previamente operadas, cicatrizes e estruturas vasculares –, sendo frequentemente posicionado na região lateral à linha semilunar. O número e a localização dos portais adicionais são atribuídos de acordo com o tamanho e a localização da hérnia, permitindo triangulação correta dos instrumentos. Em seguida, é feita uma aderólise cuidadosa e redução completa do conteúdo herniário, fase crucial para expor adequadamente o defeito e para o devido preparo do campo cirúrgico, com atenção especial para evitar lesões diretas ou térmicas às vísceras. Após a exposição completa do conteúdo herniário, é feito o fechamento fascial por sutura transfascial ou intracorpórea, seguido da seleção de uma tela com sobreposição mínima de 5 cm. A prótese deve ser posicionada com a face parietal voltada para a parede abdominal e a face visceral, revestida com material antiaderente, em contato com as vísceras, como o próprio nome diz. A fixação da tela é feita de forma sistemática, preferencialmente com redução da pressão intra-abdominal, e os orifícios dos trocartes de maior calibre devem ser fechados para evitar hérnias incisionais de sítio de trocarte (Henriksen *et al.*, 2025).

Concomitantemente ao desenvolvimento das técnicas IPOM, também passou a existir um esforço crescente para reproduzir, por vias minimamente invasivas, os princípios consagrados da cirurgia aberta de reconstrução da parede abdominal. Inúmeras técnicas de separação posterior de componentes foram descritas, incluindo a liberação do músculo transvers do abdome (do inglês, *transversus abdominis release* – TAR) e a adaptação do reparo de Rives-Stoppa através de abordagens laparoscópicas e robóticas, como a técnica totalmente extraperitoneal estendida (e-TEP) (Kumar *et al.*, 2022).

A e-TEP foi desenvolvida, a princípio, para tratar hérnias inguinais complexas, a fim de criar um espaço operatório mais amplo, e foi posteriormente adaptada para o reparo de hérnias ventrais de acordo com os princípios de Rives e Stoppa. Quando não é possível realizar o fechamento do defeito sem tensão, a abordagem e-TEP pode ser associada à separação posterior de componentes, como a TAR, resultando na técnica e-TEP-TAR. O posicionamento da tela no espaço retromuscular viabiliza uma melhor vascularização da prótese em ambos os seus lados, além de facilitar sua fixação, diminuir as taxas de recidiva, dor pós-operatória e de risco de aderências intestinais, e permitir a utilização de telas mais econômicas financeiramente (Kumar *et al.*, 2022).

Entre as técnicas laparoscópicas retromusculares, destaca-se ainda a reparação protética umbilical transabdominal retromuscular (TARUP), correspondendo ao reparo de Rives-Stoppa minimamente invasivo. Essa abordagem necessita de um acesso inicial à cavidade abdominal, seguido da abertura da bainha posterior do músculo reto para desenvolver o espaço retromuscular, e costuma ser bastante indicada para hérnias ventrais da linha média, defeitos de maior tamanho, hérnias umbilicais associadas à diástase e hérnias recidivadas com prótese prévia de tela. Embora eficaz, é recomendado que seja utilizada com cautela nos casos de defeitos pequenos, cujos reparos pré-peritoneais menos extensos podem ser suficientes (Henriksen *et al.*, 2025).

De forma geral, a herniorrafia laparoscópica compreende uma evolução significativa no tratamento das hérnias da parede abdominal ao oferecer alternativas que variam desde técnicas intraperitoneais mais

simples até reconstruções retromusculares complexas. A seleção adequada de qual técnica utilizar deve considerar o tamanho e a localização do defeito, a anatomia da parede abdominal do paciente, os fatores de risco individuais e a habilidade técnica do cirurgião. Os fatores determinantes de uma técnica mais segura e eficaz compreendem o conhecimento anatômico detalhado e a adesão rigorosa aos princípios técnicos do profissional (Borja; García, 2024; Henriksen *et al.*, 2025; Kumar *et al.*, 2022).

Considerações específicas da herniorrafia umbilical laparoscópica

Apesar das técnicas minimamente invasivas terem sido amplamente consolidadas nas cirurgias da parede abdominal, a abordagem laparoscópica no reparo da hérnia umbilical ainda permanece relativamente limitada no contexto global, sendo utilizada em torno de um quarto dos casos. Essa menor adesão à técnica corresponde, em parte, à falta de estudos comparativos concretos entre as abordagens aberta e laparoscópica, dificultando a padronização de indicações cirúrgicas quanto à melhor escolha de intervenção. Dados provenientes do *American College of Surgeons National Surgery Quality Improvement Program* (do inglês, Programa Nacional de Melhorias na Qualidade Cirúrgica do Colégio Americano de Cirurgiões), analisados por Cassie *et al.* (2014) e Kulaçoglu (2015), demonstram que hérnias umbilicais primárias com correções eletivas por via laparoscópica podem estar associadas à diminuição da morbidade e das complicações envolvidas com a ferida operatória. Contudo, os autores identificaram que essas vantagens podem ser contrabalançadas, em determinados contextos,

por maior tempo operatório, maior período de internação hospitalar e maior incidência de complicações sistêmicas, como respiratórias e cardíacas, imediatas ao pós-cirúrgico. Ainda assim, após ajuste multivariado, relacionado ao índice de massa corporal, sexo, classe da *American Society of Anesthesiologists* (do inglês, Sociedade Americana de Anestesiologistas) e presença de doença pulmonar obstrutiva crônica, foi observado pelos pesquisadores menores riscos de complicações gerais no grupo laparoscópico, diferença atribuída principalmente à menor taxa de complicações da ferida.

No que diz respeito à segurança e à eficácia técnica, Gonzalez *et al.* (2003) demonstraram que o reparo laparoscópico da hérnia umbilical constitui uma técnica confiável, inclusive em pacientes com histórico de múltiplas cirurgias abdominais prévias. Segundo o estudo desses autores, a maioria dos pacientes submetidos a essa abordagem tiveram uma recuperação mais rápida, com cerca de dois terços dos indivíduos permanecendo menos de 24 horas no hospital, o que reforça a potencial redução do tempo de hospitalização da abordagem laparoscópica em casos selecionados.

Em relação às indicações específicas, o reparo laparoscópico da hérnia umbilical é ainda mais vantajoso nos pacientes que apresentam obesidade mórbida, múltiplos defeitos da parede abdominal, hérnias recorrentes ou alguma patologia intra-abdominal concomitante que possa ser abordada no mesmo tempo operatório. No entanto, essa abordagem não permite a reconstrução subcutânea em múltiplos planos – o que é possível nas técnicas abertas –, e isso pode limitar sua utilização em certos cenários. Além disso, alguns pacientes podem manifestar os efeitos fisiológicos do pneumoperitônio

e da laparoscopia, representando riscos inaceitáveis e exigindo avaliação pré-operatória criteriosa (Holt; Bamarni; Leslie, 2024).

Durante o manejo laparoscópico da hérnia umbilical, os portais devem ser posicionados lateralmente ao defeito, evitando sua implantação direta sobre a área da parede abdominal que já está enfraquecida. É primordial que seja utilizado pelo menos um portal de calibre suficiente para permitir a introdução da tela. O saco herniário é cuidadosamente dissecado da parede abdominal com um cauterio e uma tração suave, ponto que exige bastante atenção para evitar lesões indesejáveis às estruturas adjacentes. Depois de reduzir completamente o conteúdo herniário, é recomendado realizar uma inspeção visual direta das vísceras reduzidas, a fim de assegurar sua viabilidade antes da continuação do reparo (Holt; Bamarni; Leslie, 2024).

O defeito herniário pode ser medido por via laparoscópica, com o auxílio frequente de uma fita umbilical, o que permite a seleção adequada da prótese. A tela deve ser aderida à parede abdominal por meio do uso de grampos ou suturas em múltiplos pontos, garantindo vários centímetros de sobreposição além das margens fasciais, com a finalidade de diminuir as chances de recidiva. A posição e a acomodação da tela devem ser inspecionadas de forma cuidadosa durante a liberação progressiva do gás para confecção do pneumoperitônio, garantindo que sua adaptação à parede abdominal tenha sido efetiva. As hérnias nos sítios de trocar ainda constituem uma preocupação na literatura médica, principalmente nos casos de pacientes que apresentam tecidos enfraquecidos, reforçando a importância do fechamento adequado dos portais de maior calibre (Holt; Bamarni; Leslie, 2024).

Como adendo às técnicas minimamente invasivas, a correção robótica da hérnia umbilical corresponde a uma alternativa disponível em centros especializados e com maior disponibilidade de recursos, podendo facilitar a fixação da tela à parede abdominal anterior. Entretanto, esse método costuma exigir maior tempo operatório e pode apresentar menor custo-efetividade quando comparada à laparoscopia convencional, devendo ser cuidadosamente indicada de acordo com a consideração dos recursos disponíveis e do perfil do paciente (Holt; Bamarni; Leslie, 2024).

CONCLUSÃO

As hérnias epigástricas e umbilicais correspondem a afecções frequentes da parede abdominal anterior e constituem um desafio na prática da cirurgia geral, tanto pela alta incidência quanto pela diversidade de apresentações clínicas e anatômicas. Ainda que compartilhem aspectos fisiopatológicos semelhantes, esses defeitos possuem particularidades que influenciam, de forma direta, a indicação cirúrgica e a seleção da melhor técnica de correção.

A análise da bibliografia demonstra que não há uma abordagem única para ser utilizada em todos os casos. A decisão terapêutica depende de condições como o tamanho da hérnia, a presença ou não de sintomas, o estado clínico do paciente e suas comorbidades, o risco de recidiva e a habilidade do cirurgião. As abordagens abertas se mantêm como papel fundamental, principalmente nos casos de defeitos pequenos, nos mais complexos ou quando o uso de métodos minimamente invasivos são limitados. Ainda assim, a herniorrafia laparoscópica vem progressivamente se consolidando como um

método eficaz em situações selecionadas, já que apresenta vantagens relacionadas à morbidade da ferida operatória e à recuperação pós-operatória, embora ainda possua limitações e controvérsias quanto às suas indicações precisas na literatura.

A escassez de estudos específicos, principalmente no que se refere às hérnias epigástricas, reflete a necessidade de novos estudos que permitam padronização robusta das condutas e fortalecimento das evidências disponíveis. Dessa forma, o aprofundamento no conhecimento das técnicas cirúrgicas e de seus princípios anatômicos, em conjunto com um planejamento individualizado, permanece como ferramenta crucial para obter resultados satisfatórios e para uma prática cirúrgica baseada em evidências.

REFERÊNCIAS

- Alves, J. R. *et al.* **Umbilical and epigastric hernia repair: a systematic review.** *ABCD Arq. Bras. Cir. Dig.*, v. 37, e1807, 2024. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abcd/a/FW6XJ-jb9hvnSR4ksgx4cwBS/?lang=en>. Acesso em: 10 dez 2025.
- Borja, J. E. N.; García, M. F. Q. **Hernia Epigástrica en Adultos.** In: Borja, J. E. N. *et al.* **Hernias complejas: evaluación y manejo en diferentes grupos etarios y anatómicos.** Equador: Cuevas Editores SAS, 2024. DOI: <http://doi.org/10.56470/978-9942-680-10-5>.
- Cassie, S. *et al.* **Laparoscopic versus open elective repair of primary umbilical hernias: short-term outcomes from the American College of Surgeons National Surgery Quality Improvement Program.** *Surgical Endoscopy. [S.l.]*, v. 28, p. 741-746. 2014. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1007/s00464-013-3252-5>. Acesso em 11 dez 2025.

Dabbas, N. *et al.* **Frequency of abdominal wall hernias: is classical teaching out of date?** *Journal of the Royal Society of Medicine Short Reports*, [S.l.], v. 2, n. 1, p. 5. 2011. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3031184/>. Acesso em 10 dez 2025.

Gonzalez, R. *et al.* **Laparoscopic Versus Open Umbilical Hernia Repair.** *Journal of The Society of Laparoscopic & Robotic Surgeons*. [S.l.], v. 7, n. 4, p. 323-328, 2003. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3021337/>. Acesso em: 13 dez 2025.

Henriksen, N. A. *et al.* **Guidelines for Treatment of Umbilical and Epigastric Hernias From the European and Americas Hernia Societies - A Web-Based Survey on Surgeons' Opinion.**

J. Abdom. Wall Surg., 1:10260, 2022. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10831711/>. Acesso em: 10 dez 2025.

Henriksen, N. A. *et al.* **Primary ventral and incisional hernias: comprehensive review.** *BJS Open*. [S.l.], v. 9, n. 1, 2025. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11788674/>. Acesso em: 13 dez 2025.

Holt, A. C.; Bamarni, S.; Leslie, S. W. **Umbilical Hernia.** In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing. 2025. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK459312/>. Acesso em: 11 dez 2025.

Kulaçoğlu, H. **Current options in umbilical hernia repair in adult patients.** *Ulus Cerrahi Derg.* [S.l.], v. 31, n. 3, p. 157-161. 2015. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4605112/>. Acesso em: 11 dez 2025.

Kumar, N. *et al.* **Novel Technique of Laparoscopic e-Tep (Extended View Totally Extraperitoneal Repair) for Umbilical Hernia at a Tertiary Care Centre of Eastern India: a Case Series.** *Maedic (Bucur)*, [S.l.], v. 17, n. 2, p. 329-335, 2022. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9375889/>. Acesso em: 12 dez 2025.

Mehrdad, R.; Haghighi, K. S.; Esfahani, A. H. N. **Epigastric and Umbilical Hernia; Work Relatedness and Return to Work.** *Iranian Journal of Public Health*. [S.l.], v. 42, n. 3, p. 334-337. 2013. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3633805/>. Acesso em: 10 dez 2025.

Melo, R. M. **“Hérnias complexas” da parede abdominal.** *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões*, v. 40, n. 2, 90-91. 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rcbc/a/n7YLPx-ZycYJwCg53xDX4RYj/?format=html&lang=pt>. Acesso em: 10 dez 2025

Muysoms, F. E. *et al.* **Classification of primary and incisional abdominal wall hernias.** *Hernia*, [Internet]: Springer, v. 13, n. 4, p. 407-414. 2009. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC2719726/>. Acesso em: 11 dez 2025. Shankar, D. A. *et al.* **Factors Associated With Long-term Outcomes of Umbilical Hernia Repair.** *JAMA Surg. Network*, v. 151, n. 5, p. 461-466. 2025. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5831449/>. Acesso em: 11 dez 2025.