



ISSN: 2595-1661

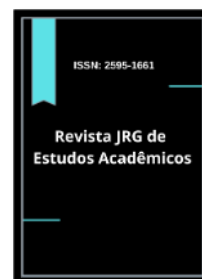
ARTIGO

Listas de conteúdos disponíveis em [Portal de Periódicos CAPES](https://portaldeperiodicos.capes.gov.br)

## Revista JRG de Estudos Acadêmicos

Página da revista:

<https://revistajrg.com/index.php/jrg>



### Espaço de Petersen e Hérnias Internas no Bypass Gástrico: Evidências Atuais e Implicações Cirúrgicas

Petersen's Space and Internal Hernias in Gastric Bypass: Current Evidence and Surgical Implications

DOI: 10.55892/jrg.v8i19.2720

ARK: 57118/JRG.v8i19.2720

Recebido: 24/11/2025 | Aceito: 02/12/2025 | Publicado on-line: 05/12/2025

**Ana Clara Sena Pires Oliveira<sup>1</sup>**

<https://orcid.org/0009-0009-8422-7678>

<http://lattes.cnpq.br/0578517984379542>

Centro Universitário de Patos de Minas, MG, Brasil

E-mail: [anaclarasenapiresoliveira@gmail.com](mailto:anaclarasenapiresoliveira@gmail.com)

**Larissa Gomes Zica<sup>2</sup>**

<https://orcid.org/0009-0009-5740-7614>

<http://lattes.cnpq.br/6853661029943271>

Centro Universitário de Patos de Minas, MG, Brasil

E-mail: [larissagz@unipam.edu.br](mailto:larissagz@unipam.edu.br)

**Edson Antonacci Junior<sup>3</sup>**

<https://orcid.org/0000-0001-5118-4573>

<http://lattes.cnpq.br/5970555152717405>

Centro Universitário de Patos de Minas, MG, Brasil

E-mail: [edsonantonacci@unipam.edu.br](mailto:edsonantonacci@unipam.edu.br)



### Resumo

O espaço de Petersen é um espaço anatômico potencial localizado entre o mesentério do jejuno alimentador, o mesocólon transversal e o retroperitônio, descrito por Walther Petersen em 1900. Sua relevância clínica aumentou com a popularização do bypass gástrico em Y-de-Roux (RYGB), especialmente por via laparoscópica, devido ao risco de hérnias internas. Este estudo realizou uma revisão integrativa da literatura publicada entre 2021 e 2025, com o objetivo de analisar a importância do fechamento do espaço de Petersen na prevenção de hérnias internas pós-bypass gástrico. Foram selecionados artigos das bases PubMed, SciELO, BVS e Google Scholar, considerando publicações em inglês, português e espanhol. Os resultados evidenciaram que o fechamento sistemático do espaço de Petersen reduz significativamente a incidência de hérnias internas e reoperações, embora não elimine totalmente o risco de recidiva. Estudos demonstraram que o uso de suturas inabsorvíveis ou malhas biossintéticas diminuiu a ocorrência de hérnias de até 14% para menos de 1%, confirmando a eficácia da medida preventiva. Contudo, falhas

<sup>1</sup> Graduanda em Medicina pelo Centro Universitário de Patos de Minas

<sup>2</sup> Graduanda em Medicina pelo Centro Universitário de Patos de Minas

<sup>3</sup> Graduação em Medicina pela Universidade Federal de Minas Gerais (1990); Especialização em Cirurgia Geral, com área de atuação em video-cirurgia, cirurgia oncológica e cirurgia do trauma e emergência (Colégio Brasileiro de Cirurgiões e Associação Médica Brasileira).

técnicas, variantes anatômicas e rápida perda ponderal podem favorecer recanalizações e recidivas. O fechamento inadequado também pode causar complicações como sangramento mesentérico e obstruções por alças presas à sutura. Assim, a decisão cirúrgica deve considerar o perfil individual do paciente e a técnica empregada. Conclui-se que o fechamento do espaço de Petersen deve ser adotado como prática padrão no bypass gástrico, associado à vigilância pós-operatória rigorosa, a fim de reduzir complicações graves, reforçando a importância do conhecimento anatômico e da padronização técnica como pilares para um manejo seguro e eficaz.

**Palavras-chave:** Espaço de Petersen; Bypass gástrico; Hérnia interna; Cirurgia bariátrica; Fechamento mesentérico.

### **Abstract**

*Petersen's space is a potential anatomical space located between the mesentery of the fed jejunum, the transverse mesocolon, and the retroperitoneum, described by Walther Petersen in 1900. Its clinical relevance has increased with the popularization of Roux-en-Y gastric bypass (RYGB), especially via laparoscopy, due to the risk of internal hernias. This study conducted an integrative review of the literature published between 2021 and 2025, aiming to analyze the importance of Petersen's space closure in the prevention of internal hernias after gastric bypass. Articles were selected from the PubMed, SciELO, BVS, and Google Scholar databases, considering publications in English, Portuguese, and Spanish. The results showed that systematic closure of Petersen's space significantly reduces the incidence of internal hernias and reoperations, although it does not completely eliminate the risk of recurrence. Studies have shown that the use of non-absorbable sutures or biosynthetic meshes reduces the occurrence of hernias from up to 14% to less than 1%, confirming the effectiveness of this preventive measure. However, technical errors, anatomical variations, and rapid weight loss can favor recanalization and recurrence. Inadequate closure can also cause complications such as mesenteric bleeding and obstructions due to loops trapped in the suture. Thus, the surgical decision should consider the individual patient profile and the technique employed. In conclusion, closure of the Petersen space should be adopted as standard practice in gastric bypass, associated with rigorous postoperative monitoring, in order to reduce serious complications, reinforcing the importance of anatomical knowledge and technical standardization as pillars for safe and effective management.*

**Keywords:** Petersen's space; Gastric bypass; Internal hernia; Bariatric surgery; Mesenteric closure.

### **1. Introdução**

O espaço de Petersen, descrito originalmente por Walther Petersen em 1900, refere-se a um espaço anatômico potencial criado após procedimentos cirúrgicos que envolvem reconstruções gastrointestinais, como a gastrojejunostomia. Anatomicamente, esse espaço localiza-se entre o mesentério do jejuno alimentador, o mesocólon transverso e o retroperitônio, sendo uma área virtual que só adquire relevância clínica quando passa a permitir a migração de alças intestinais por entre esses planos, configurando o que se denomina hérnia interna de Petersen (Di Muzio B; Campos A; Kogan J, 2024). Com o advento e a popularização da cirurgia bariátrica, especialmente o bypass gástrico em Y de Roux (RYGB), a hérnia de Petersen ganhou

destaque na prática clínica, tornando-se uma importante complicação tardia desses procedimentos.

A hérnia de Petersen consiste em uma invaginação das alças intestinais através desse espaço, o que pode levar a complicações graves, como obstrução intestinal, estrangulamento e necrose, exigindo abordagem cirúrgica urgente. A sua ocorrência está muito relacionada à manipulação do mesentério durante a criação do Y de Roux, que promove a formação de espaços mesentéricos susceptíveis à herniação, principalmente em procedimentos feitos por via laparoscópica. Essa técnica, por provocar menos aderências, confere maior mobilidade ao intestino delgado, o que favorece sua migração para espaços anatomicamente vulneráveis (Farid *et al.*, 2023).

A incidência de hérnias internas após o bypass gástrico, segundo estudos recentes, pode variar bastante, já que oscila entre 0,2% e 11%, dependendo da técnica empregada e da realização ou não do fechamento dos defeitos mesentéricos. A não sutura do espaço de Petersen está associada a taxas significativamente maiores de hérnia interna, com relatos de prevalência de até 3,3%, enquanto sua oclusão com sutura não absorvível pode reduzir esse índice para menos de 1% (Schneider *et al.*, 2024). Além disso, a rápida perda ponderal após o RYGB, ao reduzir o volume da gordura mesentérica, pode alargar ainda mais os espaços potenciais, aumentando o risco de migração das alças intestinais mesmo após um fechamento técnico aparentemente adequado.

Embora haja consenso crescente quanto à importância do fechamento sistemático do espaço de Petersen e de outros defeitos mesentéricos (como o espaço jejunojejunal), a literatura ainda apresenta pontos contrários. A eficácia da sutura profilática na prevenção de hérnias internas é reforçada por alguns estudos randomizados e metanálises. Por exemplo, um estudo multicêntrico europeu demonstrou que o fechamento dos espaços mesentéricos durante o bypass gástrico resultou em uma redução significativa das reoperações por obstrução intestinal, especialmente aquelas causadas por hérnias internas (Stenberg *et al.*, 2015). No entanto, mesmo entre os pacientes submetidos ao fechamento, cerca de metade dos casos de obstrução ainda eram atribuídos a hérnias internas, o que levanta questionamentos sobre a eficácia universal da medida e a necessidade de refinamento técnico ou de estratégias adicionais de prevenção (Leitman, 2023).

Somado a isso, há complicações relacionadas ao fechamento do espaço de Petersen, como o sangramento mesentérico, a formação de hematomas, a obstrução por alça presa à sutura e até a reabertura tardia do espaço devido à absorção de fios ou à tração contínua exercida pelas alças intestinais. Inclusive, em determinadas situações, por exemplo em reconstruções antecólicas com menor mobilização intestinal, existe a possibilidade de que o risco de hérnia interna possa ser suficientemente baixo para justificar a não realização do fechamento, desde que haja rigoroso seguimento pós-operatório (Vuagniaux *et al.*, 2023).

Dessa maneira, é importante entender a anatomia do espaço de Petersen, a fisiopatologia da hérnia interna associada, sua epidemiologia, os fatores de risco e, principalmente, as estratégias preventivas, com foco na discussão sobre a necessidade ou não do fechamento sistemático em todos os casos de bypass gástrico. Assim, este estudo busca reunir e analisar as evidências disponíveis para auxiliar na tomada de decisão cirúrgica de forma segura, individualizada e baseada em ciência, sem comprometer a eficácia do procedimento bariátrico.

## 2. Metodologia

O presente estudo consiste de uma revisão exploratória integrativa de literatura. A revisão integrativa foi realizada em seis etapas: 1) identificação do tema e seleção da questão norteadora da pesquisa; 2) estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão de estudos e busca na literatura; 3) definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados; 4) categorização dos estudos; 5) avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa e interpretação e 6) apresentação da revisão.

Na etapa inicial, para definição da questão de pesquisa utilizou-se da estratégia PICO (Acrônimo para Patient, Intervention, Comparison e Outcome). Assim, definiu-se a seguinte questão central que orientou o estudo: “Em pacientes que realizaram o bypass gástrico, fechar o espaço de Petersen ajuda a diminuir a chance de hérnia interna e a necessidade de uma nova operação, quando comparado a não fechar?” Nela, observa-se o P: pacientes que realizaram o *bypass* gástrico; I: fechar o espaço de Petersen; C: não fechar o espaço de Petersen; O: diminui a chance de hérnia interna e a necessidade de uma nova operação.

Para responder a esta pergunta, foi realizada a busca de artigos envolvendo o desfecho pretendido utilizando as terminologias cadastradas nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCs) criados pela Biblioteca Virtual em Saúde desenvolvido a partir do *Medical Subject Headings da U.S. National Library of Medicine*, que permite o uso da terminologia comum em português, inglês e espanhol. Os descritores utilizados foram: “Espaço de Petersen”, “Bypass gástrico”, “hérnia interna”, “cirurgia bariátrica” e “fechamento mesentérico”. Para o cruzamento das palavras chaves utilizou-se os operadores booleanos “and”, “or” “not”.

Realizou-se um levantamento bibliográfico por meio de buscas eletrônicas nas seguintes bases de dados: *Google Scholar*; Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), *Scientific Electronic Library Online (SciELO)* e *National Library of Medicine (PubMed)*.

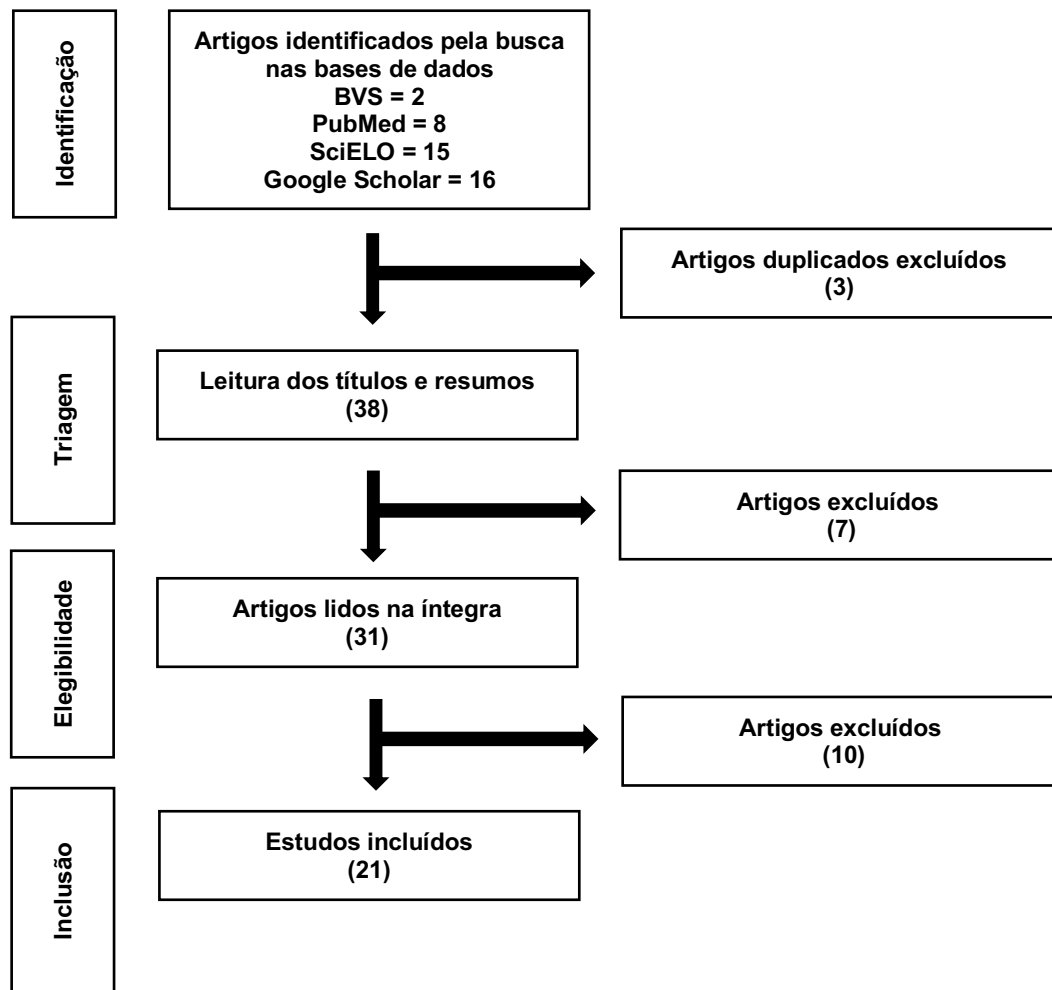
A busca foi realizada no mês de agosto de 2024. Como critérios de inclusão, limitou-se a artigos escritos em inglês, português e espanhol, publicados nos últimos 5 anos (2021 a 2025), que abordassem o tema pesquisado e que estivessem disponíveis eletronicamente em seu formato integral, foram excluídos os artigos em que o título e resumo não estivessem relacionados ao tema de pesquisa e pesquisas que não tiveram metodologia bem clara.

Após a etapa de levantamento das publicações, encontrou x artigos, dos quais foram realizados a leitura do título e resumo das publicações considerando o critério de inclusão e exclusão definidos. Em seguida, realizou a leitura na íntegra das publicações, atentando-se novamente aos critérios de inclusão e exclusão, sendo que x artigos não foram utilizados devido aos critérios de exclusão. Foram selecionados x artigos para análise final e construção da revisão.

Posteriormente a seleção dos artigos, realizou um fichamento das obras selecionadas afim de selecionar a coleta e análise dos dados. Os dados coletados foram disponibilizados em um quadro, possibilitando ao leitor a avaliação da aplicabilidade da revisão integrativa elaborada, de forma a atingir o objetivo desse método.

A *Figura 1* demonstra o processo de seleção dos artigos por meio das palavras-chaves de busca e da aplicação dos critérios de inclusão e exclusão citados na metodologia. O fluxograma leva em consideração os critérios elencados pela estratégia PRISMA (Page *et al.*, 2021).

*Figura 1 - Fluxograma da busca e inclusão dos artigos*



Fonte: Adaptado do *Preferred Reporting Items for Systematic review and Meta-Analyses* (PRISMA). Page *et al.*, (2021).

### 3. Resultados

A *Tabela 1* apresenta os artigos que foram selecionados na presente revisão de literatura, contendo informações relevantes sobre os mesmos, como autores do estudo, o ano de publicação, o título e os achados principais.

**Tabela 1** - Principais achados de estudos sobre hérnia de Petersen e fechamento do espaço mesentérico após *bypass* gástrico

Autor(es)	Título	Principais Achados
Skidmore e Aarts., 2021	Preventing Petersen's space hernia using a BIO synthetic mesh	Fechamento com malha bio sintética e sutura dupla reduziu incidência de hérnia interna de 14% para 0,5% após RYGB.
Liu <i>et al.</i> , 2021	Risk Factor and Surgical Outcome of Petersen's Hernia After Gastrectomy in Gastric Cancer	Fatores de risco incluem IMC baixo e gastrectomia distal; fechamento precoce reduz complicações e necessidade de enterectomia.
Palacios <i>et al.</i> , 2025	Petersen's space hernia as a complication of gastric bypass surgery: a case report	Hérnias internas afetam até 11% dos pacientes; o fechamento do espaço pode reduzir a incidência, mas recidivas ainda são possíveis.
Leal <i>et al.</i> , 2021	Hérnia de Petersen recidivada após bypass gástrico em Y-de-Roux	Fechamento com fio inabsorvível não impediu recidiva; técnica de fechamento ainda apresenta desafios técnicos e risco de recorrência (até 3,8%).
Sánchez-Muñoz <i>et al.</i> , 2023	Incidence of Intestinal Obstruction Secondary to Petersen's Hernia after Laparoscopic Roux-en-Y Gastric Bypass	Estudo retrospectivo com incidência de 4,4% sem fechamento; sugere subnotificação pela apresentação tardia da hérnia.
Apostolou <i>et al.</i> , 2023	Incidence and risk factors of symptomatic Petersen's hernias: a meta-analysis	Fechamento do espaço reduz incidência de hérnia sintomática de 1,2% para 0,3% com significância estatística.
Park <i>et al.</i> , 2024	Comparison between MEFIX and conventional closure for Petersen's hernia	Protocolo de RCT comparando fixação mesentérica com métodos convencionais para prevenção de hérnia; estudo em andamento.
Zhang <i>et al.</i> , 2024	Petersen's hernia after gastric cancer surgery	Análise detalhada de fatores técnicos e recomendações práticas para fechamento sistemático do espaço de Petersen.
Hu <i>et al.</i> , 2025	Petersen's hernia with chylous ascites following laparoscopic total gastrectomy and Roux-en-Y anastomosis	Estudo de caso demonstrou a raridade da hérnia de Petersen com ascite quilosa após gastrectomia total laparoscópica. Destaca a importância do diagnóstico precoce e intervenção cirúrgica imediata para evitar ressecções intestinais.
Kristensen <i>et al.</i> , 2021	Randomized clinical trial on closure versus non-closure of mesenteric defects during	O fechamento sistemático dos defeitos mesentéricos, incluindo o espaço de Petersen, reduziu significativamente a incidência de hérnia interna de 9,3% para 2,5% após 2 anos.



	laparoscopic gastric bypass surgery	Fechamento mostrou ser eficaz mesmo com pequeno aumento no tempo operatório.
Gu <i>et al.</i> , 2017	An Unexpected Cause of Small Bowel Obstruction: A Case of Petersen's Hernia	O estudo destaca a importância do diagnóstico rápido da hérnia de Petersen, que pode se manifestar tardiamente mesmo após anos da cirurgia. A não realização do fechamento predispõe à hérnia interna com risco de necrose intestinal.
Stenberg <i>et al.</i> , 2016	Closure of mesenteric defects in laparoscopic gastric bypass: a multicentre, randomised, parallel, open-label trial	O fechamento dos defeitos mesentéricos reduziu reoperações por obstruções intestinais em até 60% em comparação com não fechamento. Os resultados sustentam a prática do fechamento sistemático como padrão.
Makinodan <i>et al.</i> , 2025	Recanalization of a Petersen Defect After Prophylactic Closure: A Case of Internal Hernia Following Laparoscopic Distal Gastrectomy	Caso clínico descreve recanalização do defeito mesmo após fechamento profilático. Define claramente o espaço anatômico: formado entre o mesentério jejunal, mesocólon transverso e retroperitônio. Mostra que recidivas podem ocorrer.
Ogi <i>et al.</i> , 2023	Cadaveric and CT angiography study of vessels around the transverse colon mesentery	Estudo cadavérico e radiológico dos vasos no mesocólon transverso, um dos limites do espaço de Petersen. Identificou variantes vasculares relevantes que ajudam a compreender as relações anatômicas nesse espaço.
Carvalho, <i>et al.</i> , 2023	Hérnia de Petersen recidivada após bypass gástrico em Y de Roux: relato de caso	Descreve a ocorrência de uma Hérnia de Petersen recidivada após a realização de bypass gástrico laparoscópico (LRYGB). O achado enfatiza que, apesar do fechamento do defeito mesentérico na cirurgia inicial (ou de correção), a recorrência é uma complicação rara, mas possível, destacando a necessidade de alto índice de suspeita diagnóstica, devido aos sintomas inespecíficos, e a importância da vigilância no pós-operatório tardio.
Coury <i>et al.</i> , 2019	Espaço de Petersen: anatomia e relação com o bypass gástrico	O estudo define e descreve detalhadamente a anatomia do Espaço de Petersen após a gastrojejunostomia no bypass gástrico em Y de Roux, destacando-o como um sítio potencial de hérnia interna. A conclusão central é a importância do fechamento cirúrgico preventivo desse defeito mesentérico para reduzir a incidência da Hérnia de Petersen, uma complicação grave da cirurgia bariátrica.

Fonte: Dados da Pesquisa, 2025.

#### 4. Discussão

O espaço de Petersen, descrito inicialmente por Walther Petersen em 1900, consiste em um espaço anatômico virtual delimitado entre o mesentério da alça alimentar, o mesocólon transverso e a parede posterior do abdome. Esse espaço torna-se clinicamente relevante após procedimentos que envolvem a reconstrução do trato gastrointestinal, como o bypass gástrico em Y-de-Roux (RYGB), especialmente por via laparoscópica. Nessa abordagem minimamente invasiva, a menor formação de aderências favorece a mobilidade das alças intestinais, o que pode resultar na sua migração para espaços mesentéricos não fechados, culminando na formação de hérnias internas.

Conforme descrito por Makinodan *et al.* (2025), mesmo após o fechamento profilático do defeito, pode ocorrer recanalização e formação de hérnia interna, evidenciando que falhas técnicas ou fatores anatômicos ainda permitem recidivas. Além disso, o estudo de Ogi *et al.* (2023), ao analisar cadáveres e imagens de angiotomografia computadorizada, identificou variantes vasculares relevantes no mesocólon transverso, um dos limites do espaço de Petersen, fornecendo subsídios anatômicos adicionais para compreender a complexidade e a variabilidade desse espaço. Coury *et al.* (2019), por sua vez, detalharam a anatomia do espaço de Petersen após gastrojejunostomia em bypass gástrico, reforçando que ele constitui um sítio potencial de hérnia interna e ressaltando a importância do fechamento preventivo desse defeito mesentérico para reduzir complicações.

A literatura revisada revela ampla variação na incidência de hérnia de Petersen, que pode oscilar entre 0,2% e 11%, dependendo da técnica cirúrgica empregada e da decisão de se realizar ou não o fechamento do espaço de Petersen (Palacios *et al.*, 2025; Sánchez-Muñoz *et al.*, 2023). Nesse contexto, há consenso crescente de que a não realização do fechamento constitui fator de risco significativo para a ocorrência dessa complicação. Além disso, o rápido emagrecimento observado no pós-operatório do RYGB contribui para a diminuição do conteúdo de gordura mesentérica, aumentando o espaço potencial para herniação, mesmo em pacientes em que o fechamento técnico foi realizado (Zhang *et al.*, 2024).

A análise dos estudos incluídos nesta revisão evidencia que o fechamento sistemático do espaço de Petersen está associado a uma redução significativa da incidência de hérnias internas. Apostolou *et al.* (2023), por meio de meta-análise, demonstraram que a sutura profilática do espaço reduz a ocorrência de hérnias sintomáticas de 1,2% para 0,3%, com significância estatística. Skidmore & Aarts (2021) relataram resultados expressivos ao associarem sutura dupla com malha biossintética, alcançando redução de 14% para 0,5% na incidência da hérnia, embora com 1% de complicações relacionadas à torção da enteroanastomose. De modo semelhante, Kristensen *et al.* (2021), em ensaio clínico randomizado, observaram queda de 9,3% para 2,5% na incidência de hérnias internas após dois anos, reforçando a eficácia da medida. Já Stenberg *et al.* (2016), em estudo multicêntrico randomizado, identificaram que o fechamento dos defeitos mesentéricos reduziu em até 60% a necessidade de reoperações por obstrução intestinal, consolidando o fechamento como prática de referência.

Por outro lado, é importante considerar que, embora eficaz, o fechamento do espaço de Petersen não está isento de falhas. Leal *et al.* (2021) relataram caso de hérnia recidivada mesmo após fechamento com fio inabsorvível, sugerindo que fatores técnicos e anatômicos podem influenciar na durabilidade do reparo. Carvalho *et al.* (2023) descreveram ocorrência de hérnia de Petersen recidivada após LRYGB, mesmo com fechamento prévio do defeito, ressaltando que a recorrência é rara, mas



possível, e destacando a necessidade de vigilância no pós-operatório tardio devido à inespecificidade dos sintomas. Esse ponto é reforçado pela observação de Makinodan *et al.* (2025), que documentaram recanalização do defeito após fechamento profilático, ilustrando a possibilidade de recorrência.

No que tange aos fatores de risco, Liu *et al.* (2021) identificaram o baixo índice de massa corporal e a realização de gastrectomias distais como variáveis significativamente associadas à formação de hérnia de Petersen, o que indica a necessidade de uma avaliação individualizada do risco cirúrgico. Hu *et al.* (2025), por sua vez, descreveram um caso raro de hérnia de Petersen com ascite quilosa, ressaltando a importância do diagnóstico precoce e da intervenção cirúrgica imediata para prevenir a progressão para necrose intestinal. Igualmente, Al Maksoud *et al.* (2023) destacam que a apresentação clínica pode ser tardia e inespecífica, reforçando o papel da vigilância pós-operatória e da suspeita clínica elevada.

Além disso, abordagens cirúrgicas alternativas para o fechamento vêm sendo avaliadas. Park *et al.* (2024) propuseram um protocolo experimental comparando técnicas convencionais com fixação mesentérica por MEFIX®, com objetivo de otimizar a profilaxia da hérnia de Petersen, embora os resultados desse estudo ainda estejam em andamento. Nesse sentido, os achados anatômicos detalhados por Ogi *et al.* (2023), ao demonstrar variantes vasculares no mesocólon transverso, contribuem para um mapeamento mais preciso dos limites do espaço de Petersen e podem futuramente influenciar a escolha da técnica de fechamento.

Por fim, deve-se considerar também a possibilidade de subnotificação de casos na literatura, sobretudo pela apresentação clínica tardia e inespecífica, como indicado por Sánchez-Muñoz *et al.* (2023), que observaram incidência de 4,4% em estudo retrospectivo. Isso aponta para a relevância de estratégias preventivas durante o ato operatório, mesmo na ausência de evidências clínicas imediatas.

## 5. Conclusão

O espaço de Petersen representa um sítio anatômico de relevância clínica significativa após o bypass gástrico em Y-de-Roux, especialmente na via laparoscópica, configurando-se como um dos principais locais de hérnia interna. A análise da literatura evidenciou que o fechamento sistemático dos defeitos mesentéricos, incluindo o espaço de Petersen, reduz de forma consistente a incidência de complicações, embora não elimine totalmente o risco de recidiva. Técnicas diversas, como o uso de suturas inabsorvíveis ou malhas biossintéticas, mostraram impacto positivo na diminuição das hérnias, mas ainda existem falhas técnicas e fatores anatômicos que podem comprometer o resultado. Além disso, variáveis como baixo índice de massa corporal, perda ponderal acelerada e particularidades anatômicas aumentam a suscetibilidade à ocorrência desse tipo de hérnia, reforçando a importância de uma abordagem individualizada.

Dessa forma, conclui-se que o fechamento do espaço de Petersen deve ser considerado prática padrão na maioria dos casos, desde que realizado de forma criteriosa e com técnicas adequadas, a fim de reduzir complicações graves e reoperações. Contudo, a possibilidade de recorrência, as complicações associadas ao próprio fechamento e a variabilidade de resultados apontam para a necessidade de estudos adicionais que avaliem métodos alternativos, critérios de indicação mais precisos e estratégias de vigilância no pós-operatório.

## Referências

- APOSTOLOU, K. G. *et al.* Incidence and risk factors of symptomatic Petersen's hernias in bariatric and upper gastrointestinal surgery: a systematic review and meta-analysis. **Langenbeck's Archives of Surgery**, v. 408, n. 1, p. 49, 20 jan. 2023. DOI: 10.1007/s00423-023-02798-4.
- CARVALHO, M. A. de *et al.* Hérnia de Petersen recidivada após bypass gástrico em Y de Roux: relato de caso. **Revista Médica de Minas Gerais**, v. 33, n. 13, 2023.
- COURY, B. F. *et al.* Espaço de Petersen: anatomia e relação com o bypass gástrico. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 2, n. 6, p. 5357-5363, 2019.
- DI MUZIO, B.; CAMPOS, A. *et al.* Petersen hernia. **Radiopaedia.org**, 2024. Disponível em: <https://radiopaedia.org/articles/petersen-hernia-1>. Acesso em: 1 jul. 2025.
- FARID, M.; KHAN, K.; SOOD, A. *et al.* Incidence and risk factors of symptomatic Petersen's hernias in bariatric and upper gastrointestinal surgery: a systematic review and meta-analysis. **Surgical Endoscopy**, 2023. DOI: 10.1007/s00464-023-10164-1.
- GU, P. *et al.* An Unexpected Cause of Small Bowel Obstruction: A Case of Petersen's Hernia. **Gastroenterology**, v. 152, n. 6, p. e14-e15, 2017. DOI: 10.1053/j.gastro.2016.09.057.
- HU, S.-F. *et al.* Petersen's hernia with chylous ascites following laparoscopic total gastrectomy and Roux-en-Y anastomosis: a case report and review of literature. **World Journal of Gastrointestinal Surgery**, v. 17, n. 1, p. 97975, 2025. DOI: 10.4240/wjgs.v17.i1.97975.
- KRISTENSEN, S. *et al.* Randomized clinical trial on closure versus non-closure of mesenteric defects during laparoscopic gastric bypass surgery. **British Journal of Surgery**, v. 108, n. 6, p. 627–634, 2021. Disponível em: <https://bomss.org/wp-content/uploads/2021/05/Kristensen-2021.pdf>. Acesso em: 28 set. 2025.
- LEAL, R. V. *et al.* Hérnia de Petersen recidivada após bypass gástrico em Y-de-Roux. **Revista Médica do Paraná**, v. 79, n. 2, p. 1671-1671, 2021.
- LEITMAN, I. M. Closure of Mesenteric Defects During Gastric Bypass Reduces but Does Not Eliminate the Risk of Internal Hernia. **JAMA Surgery**, v. 158, n. 7, p. 717–718, 2023.
- LIU, S. *et al.* Risk Factor and Surgical Outcome of Petersen's Hernia After Gastrectomy in Gastric Cancer. **Frontiers in Oncology**, v. 11, p. 765509, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fonc.2021.765509>. Acesso em: 28 set. 2025.
- MAKINODAN, H. *et al.* Recanalization of a Petersen Defect After Prophylactic Closure: A Case of Internal Hernia Following Laparoscopic Distal Gastrectomy. **Cureus**, v. 17, n. 6, e86382, 19 jun. 2025. DOI: 10.7759/cureus.86382.

OGI, Y. *et al.* Cadaveric and CT angiography study of vessels around the transverse colon mesentery. **World Journal of Surgical Oncology**, v. 21, n. 1, p. 36, 6 fev. 2023. DOI: 10.1186/s12957-023-02919-9.

PALACIOS, M. F.; GUACHILEMA RIBADENEIRA, A. P.; YEPEZ, J.; CISNEROS, A. L.; IMBACUAN, S. M.; VERBOONEN, S. Petersen's space hernia as a complication of gastric bypass surgery: a case report. **Journal of Surgical Case Reports**, v. 2025, n. 2, rjae504, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/jscr/rjae504>. Acesso em: 28 set. 2025.

PARK, J. K. *et al.* Comparison between the mesenteric fixation method (MEFIX) and conventional methods at preventing the occurrence of Petersen's hernia: a study protocol for a multicenter randomized controlled trial. **Trials**, v. 25, n. 1, p. 7, 2 jan. 2024. DOI: 10.1186/s13063-023-07841-9.

SÁNCHEZ-MUÑOZ, M. P. *et al.* Incidence of intestinal obstruction secondary to Petersen's hernia after laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass. **International Journal of Medical Science and Clinical Research Studies**, v. 3, n. 1, p. 119-123, 2023. DOI: 10.47191/ijmscrs/v3-i1-18. Disponível em: <https://ijmscr.org/index.php/ijmscrs/article/view/551>. Acesso em: 28 set. 2025.

SCHNEIDER, R.; VOGEL, T.; KAPLAN, E. *et al.* Meticulous closure of mesenteric defects reduces internal hernia incidence after laparoscopic RYGB. **Obesity Surgery**, v. 34, n. 2, p. 377–384, 2024.

STENBERG, E.; SZABO, E.; NÄSLUND, I.; LÖNROTH, H. Closure of mesenteric defects in laparoscopic gastric bypass: a multicentre, randomised, parallel, open-label trial. **The Lancet**, v. 385, n. 9987, p. 1397–1404, 2015.

SKIDMORE, A.; AARTS, E. O. Preventing Peterson's space hernia using a BIO synthetic mesh. **BMC Surgery**, v. 21, n. 1, p. 236, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12893-021-01197-0>. Acesso em: 28 set. 2025.

VUAGNIAUX, A.; MARTIN, S.; DESMEULES, C. *et al.* Closure of Mesenteric Defects During Gastric Bypass: A Meta-analysis. **Obesity Surgery**, v. 33, n. 8, p. 2789–2797, 2023.

ZHANG, M. *et al.* Petersen's hernia after gastric cancer surgery: unravelling clinical characteristics and optimal management approaches. **Journal of Minimal Access Surgery**, v. 20, n. 4, p. 426-431, 2024. DOI: 10.4103/jmas.jmas\_315\_23.