


## **TÉCNICA DE MORDIDA PEQUENA VS. GRANDE NO FECHAMENTO CONTÍNUO DE INCISÕES DE LAPAROTOMIA**

Loiane Loah Martins Pinto, Clarice Terranova Agostinho, Daniel Milleno do Vale de Jesus, Rodolfo Emanuel Rodrigues Da Silva, Ana Elisa Peres Bortolozzo, Gabriel Pereira de Melo Sousa, Antônio Félix Carneiro Ibiapina, José Ribamar Brito Sobrinho, Regilany Freitas Monteiro, Cecília Maria Rodrigues de França, Sabrina Maria Araújo de Sousa Lopes e Nijair Araújo Pinto.

 <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2025v7n3p2687-2696>

Artigo publicado em 03 de março de 2025

### **REVISÃO DE LITERATURA**

#### **RESUMO**

O fechamento adequado de incisões de laparotomia é essencial para reduzir complicações pós-operatórias, como deiscência de ferida, infecção e hérnia incisional. A técnica de fechamento contínuo da fáscia abdominal pode ser realizada utilizando mordidas pequenas ou grandes, sendo a primeira associada a menores taxas de complicações. Este estudo revisa e compara as duas técnicas, analisando vantagens e desvantagens de cada uma com base na literatura atual. Evidências indicam que a técnica de mordida pequena reduz significativamente a incidência de hérnia incisional e infecção de sítio cirúrgico, promovendo melhor distribuição da tensão na parede abdominal e menores taxas de reoperações. No entanto, desafios como a necessidade de maior precisão técnica e dificuldades na adoção em cirurgias de emergência ainda persistem. A revisão sugere que a técnica de mordida pequena deve ser considerada o padrão-ouro para fechamento de incisões medianas em laparotomia, mas estudos adicionais são necessários para avaliar sua aplicabilidade em diferentes cenários clínicos.

**Palavras-chave:** Fechamento de laparotomia, Técnica de mordida pequena, Técnica de mordida grande, Hérnia incisional, Complicações pós-operatórias..



## SMALL VS. LARGE BITE TECHNIQUE IN CONTINUOUS CLOSURE OF LAPAROTOMY INCISIONS

### ABSTRACT

Proper closure of laparotomy incisions is essential to reduce postoperative complications such as wound dehiscence, infection, and incisional hernia. Continuous fascial closure can be performed using small or large bite techniques, with the former associated with lower complication rates. This study reviews and compares both techniques, analyzing their advantages and disadvantages based on current literature. Evidence suggests that the small bite technique significantly reduces the incidence of incisional hernia and surgical site infections, promoting better tension distribution on the abdominal wall and lower reoperation rates. However, challenges such as the need for greater technical precision and difficulties in emergency surgeries remain. The review suggests that the small bite technique should be considered the gold standard for midline laparotomy closure, but further studies are needed to evaluate its applicability in different clinical settings.

**Keywords:** Laparotomy closure, Small bite technique, Large bite technique, Incisional hernia, Postoperative complications.

**Autor correspondente:** Loiane Loah Martins Pinto [Loianeloah9@gmail.com](mailto:Loianeloah9@gmail.com)

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).





## **INTRODUÇÃO**

O fechamento adequado de incisões de laparotomia é um dos aspectos mais críticos no cuidado pós-operatório, com implicações diretas na recuperação do paciente e na prevenção de complicações como deiscência de ferida, infecção e formação de hérnia incisional. Essas complicações não apenas aumentam a morbidade e a mortalidade, mas também elevam significativamente os custos hospitalares e o tempo de internação, impactando tanto o sistema de saúde quanto a qualidade de vida dos pacientes. Nesse cenário, a técnica de fechamento da fáscia abdominal tem sido amplamente estudada e debatida, com foco para a comparação entre a técnica de mordida pequena e a de mordida grande. A técnica de mordida pequena, caracterizada por pontos mais próximos e frequentes, tem merecido grande atenção na literatura médica devido a evidências que sugerem redução significativa nas taxas de hérnia incisional, quando comparada à técnica de mordida grande, que utiliza pontos mais espaçados e profundos.

Um dos estudos mais influentes na área foi conduzido por Deerenberg *et al.* (2015). O ensaio clínico randomizado STITCH, realizado em múltiplos centros, demonstrou que a técnica de mordida pequena reduziu as taxas de hérnia incisional em 30%, em comparação com a técnica de mordida grande. Esse estudo forneceu evidências robustas que reforçam a importância da escolha da técnica de fechamento, especialmente em incisões medianas. Além disso, as diretrizes da European Hernia Society, publicadas por Muysoms *et al.* (2015), recomendam explicitamente o uso de pontos pequenos e frequentes para o fechamento de incisões abdominais, baseando-se em revisão abrangente da literatura e em estudos que apoiam essa abordagem como a mais segura e eficaz.

Mais recentemente, Straubhar *et al.* (2024) expandiram essas descobertas em estudos focados em pacientes de oncologia ginecológica. Os autores demonstraram que a técnica de mordida pequena reduziu sobremodo as taxas de hérnia incisional nessa população específica, destacando sua eficácia mesmo em grupos de pacientes com características clínicas distintas. Esses achados reforçam a relevância da técnica de mordida pequena não apenas em contextos gerais, mas também em subgrupos de



pacientes que podem estar em maior risco de complicações pós-operatórias.

Diante dessas evidências, este artigo tem como objetivo revisar e comparar as técnicas de mordida - pequena e grande - no fechamento contínuo de incisões de laparotomia, com foco nas taxas de complicações pós-operatórias, como deiscência de ferida, infecção e formação de hérnia incisional, bem como nos resultados funcionais e estéticos. Além disso, a revisão busca identificar lacunas no conhecimento atual, sugerindo direções para futuras pesquisas que possam aprofundar a compreensão sobre o tema.

## **METODOLOGIA**

Este estudo consiste em revisão integrativa da literatura, que permite a síntese de evidências científicas sobre a técnica de pequena versus grande mordida, no fechamento contínuo de incisões de laparotomia. A revisão integrativa foi escolhida por sua capacidade de comparar diferentes abordagens cirúrgicas e seus resultados, integrando estudos primários com desenhos metodológicos variados. A questão central que guiou a pesquisa foi "Qual técnica de fechamento contínuo de incisões de laparotomia — mordida pequena ou grande — apresenta melhores resultados em termos de complicações pós-operatórias, como deiscência de ferida, infecção e formação de hérnia incisional?". Para responder a essa pergunta, foram realizadas busca sistemáticas em bases de dados eletrônicas, como PubMed, SciELO, Cochrane Library, Embase e LILACS, utilizando descritores, em inglês e português, como "small bite vs large bite continuous closure", "laparotomy incision closure techniques", "surgical wound complications", "deiscência de ferida cirúrgica", "técnicas de fechamento de laparotomia" e "hérnia incisional".

A busca foi limitada a artigos publicados entre 2015 e 2025, em inglês e português, e incluiu estudos primários, como ensaios clínicos randomizados, coortes e estudos caso-controle, além de revisões sistemáticas. Foram excluídos artigos que não abordavam diretamente o tema. Dois revisores independentes realizaram a triagem dos artigos com base no título, resumo, texto completo e eventuais discrepâncias, quando foram resolvidas por consenso ou com a intervenção de terceiro revisor. Os dados

extraídos incluíram características dos estudos, tamanho da amostra, técnica de fechamento utilizada, complicações pós-operatórias e resultados funcionais e estéticos. Como referência metodológica para a revisão integrativa, foi utilizado o artigo de Souza, Silva e Carvalho (2010), intitulado "Revisão integrativa: o que é e como fazer", publicado na revista Einstein (São Paulo), que fornece guia detalhado para a condução desse tipo de revisão. Por tratar-se de revisão de literatura, não foi necessária a aprovação pelo comitê de ética em pesquisa, principalmente porque os princípios éticos de integridade científica foram rigorosamente seguidos.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Após analisar os artigos, é possível inferir que a técnica de mordida pequena demonstrou superioridade consistente na redução de hérnias incisionais em comparação à técnica de mordida grande. No ensaio clínico randomizado STITCH, Deerenberg *et al.* (2015) observaram redução de 30% nas taxas de hérnia incisional, após um ano no grupo de mordida pequena (5% vs. 13% na mordida grande; \* $p$ \* < 0,001). Esses achados foram corroborados por meta-análises recentes, como a de Henriksen *et al.* (2018), que identificou risco relativo (RR) de 0,55 (IC 95%: 0,42–0,72) para hérnia incisional com a técnica de mordida pequena. Hernández *et al.* (2021) reforçaram essa conclusão, apontando que a modificação da técnica de fechamento para mordidas menores reduziu a incidência de hérnia em 50% (\* $p$ \* = 0,002) em análises de estudos prospectivos. Ademais, a parte da biomecânica subjacente a esses resultados foi explorada por Ruyet *et al.* (2020), que demonstraram, em modelos \*post mortem\*, que a técnica de mordida pequena distribui a tensão de forma mais homogênea na parede abdominal, reduzindo pontos de estresse que predispõem à falha da cicatrização. Além disso, Straubhar *et al.* (2024) destacaram que, mesmo em populações de alto risco, como pacientes oncológicos submetidos a laparotomias extensas, a mordida pequena manteve sua eficácia, com taxas de hérnia de 8% versus 21% no grupo de mordida grande (\* $p$ \* = 0,03).

Assim, percebeu-se que a técnica também impacta em questões como infecções e deiscência da ferida operatória. Notou-se que além da redução de hérnias, a técnica de mordida pequena também mostrou benefícios na prevenção de infecções de sítio



cirúrgico (ISC). Vries et al. (2019) relataram diminuição de 40% nas taxas de ISC, após a implementação rotineira da técnica (\*p\* = 0,01), atribuída à menor isquemia tecidual local. Patel et al. (2017), em revisão da Cochrane, confirmaram essa tendência, com RR de 0,78 (IC 95%: 0,65–0,94) para ISC com mordida pequena. Contudo, Gates et al. (2021) alertaram para a necessidade de maior habilidade técnica na execução da mordida pequena, pois suturas mal posicionadas podem aumentar o risco de deiscência em contextos de emergência, como observado por Khan et al. (2022), em análises retrospectivas.

Em se tratando de viabilidade e custo, os estudos econômicos destacaram a vantagem financeira da técnica de mordida pequena. Gokani et al. (2018) realizaram análise de custo-utilidade no Reino Unido, demonstrando que a técnica gerou economia média de £1.200 por paciente devido à redução de reoperações e complicações. Apesar disso, Rodríguez et al. (2021) enfatizaram barreiras na adoção da técnica, como a curva de aprendizado cirúrgico e a resistência a mudanças de protocolo, fatores que limitam sua disseminação em alguns contextos. Ademais, segundo as diretrizes atualizadas da European Hernia Society (Deerenberg et al., 2022) e da American Hernia Society, a técnica de mordida pequena deve ser endossada como padrão-ouro para fechamento de incisões medianas, recomendando-se pontos de 5–8 mm de distância da borda fascial e 4–5 mm entre cada ponto. Fortelny et al. (2018) ressaltaram que a adesão a essas recomendações está associada a melhores desfechos em longo prazo, embora estudos como o de Yurtkap et al. (2020) sugiram que a escolha do material de sutura (ex.: Duramesh™) também influencie a eficácia do fechamento.

Apesar do consenso favorável à mordida pequena, lacunas persistem, assim como algumas limitações. Assim, estudos como o de Khan et al. (2022) indicam que a técnica pode ser menos eficaz em laparotomias de emergência, onde fatores como edema e contaminação dificultam a precisão das suturas. Além disso, a maioria das evidências originam-se de centros especializados, levantando questões sobre sua aplicabilidade em hospitais com recursos limitados (Rodríguez et al., 2021).

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A síntese das evidências disponíveis confirma, portanto, que a técnica de



mordida pequena é superior à de mordida grande no fechamento contínuo de incisões de laparotomia, com redução significativa nas taxas de hérnia incisional, infecções de sítio cirúrgico e custos associados. Desse modo, seus benefícios biomecânicos, como a distribuição homogênea de tensão, aliados a diretrizes consolidadas, sustentam sua adoção como prática padrão em contextos eletivos. Contudo, desafios persistem em cenários de emergência e em serviços com limitações técnicas, destacando a necessidade de treinamento cirúrgico contínuo e de estudos futuros que avaliem a técnica em populações heterogêneas, como idosos e pacientes com comorbidades graves. Por conseguinte, a implementação universal da mordida pequena requer não apenas evidências robustas, mas também estratégias educacionais e adaptações contextuais para maximizar seu impacto na segurança e na qualidade do cuidado cirúrgico.

## REFERÊNCIAS

DEERENBERG, E., et al. "Updated guideline for closure of abdominal wall incisions from the European and American Hernia Societies." *The British Journal of Surgery*, 109 (2022): 1239 - 1250. <https://doi.org/10.1093/bjs/znac302>.

DEERENBERG, E., et al. "Small bites versus large bites for closure of abdominal midline incisions (STITCH): a double-blind, multicentre, randomised controlled trial." *The Lancet*, 386 (2015): 1254-1260. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)60459-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)60459-7).

HENRIKSEN, N., et al. "Meta-analysis on Materials and Techniques for Laparotomy Closure: The MATCH Review." *World Journal of Surgery*, 42 (2018): 1666-1678. <https://doi.org/10.1007/s00268-017-4393-9>.

HERNÁNDEZ, E., et al. "P107 PREVENTION OF INCISIONAL HERNIA AFTER MIDLINE LAPAROTOMY WITH MODIFICATION OF CLOSURE TECHNIQUE: SYSTEMATIC REVIEW AND META ANALYSIS." *British Journal of Surgery* (2021). <https://doi.org/10.1093/bjs/znab395.100>.

FORTELVNY, R., et al. "Abdominal Wall Closure in Elective Midline Laparotomy: The Current Recommendations." *Frontiers in Surgery*, 5 (2018).



<https://doi.org/10.3389/fsurg.2018.00034>.

GATES, C., et al. "A Pilot and Feasibility Study to Evaluate Small and Large Bite Fascial Closure Techniques." *Kansas Journal of Medicine*, 14 (2021): 163 - 169.  
<https://doi.org/10.17161/kjm.vol1415236>.

GOKANI, S., et al. "A cost-utility analysis of small bite sutures versus large bite sutures in the closure of midline laparotomies in the United Kingdom National Health Service." *ClinicoEconomics and Outcomes Research: CEOR*, 10 (2018): 105 - 117.  
<https://doi.org/10.2147/CEOR.S150176>.

KHAN, A., et al. "P-026 SMALL BITE CLOSURE IN EMERGENCY LAPAROTOMY; A RETROSPECTIVE COHORT ANALYSIS." *British Journal of Surgery* (2022).  
<https://doi.org/10.1093/bjs/znac308.126>.

MUYSOMS, F., et al. "European Hernia Society guidelines on the closure of abdominal wall incisions." *Hernia*, 19 (2015): 1-24. <https://doi.org/10.1007/s10029-014-1342-5>.

PATEL, S., et al. "Closure methods for laparotomy incisions for preventing incisional hernias and other wound complications.." *The Cochrane database of systematic reviews*, 11 (2017): CD005661 . <https://doi.org/10.1002/14651858.CD005661.pub2>.

RODRÍGUEZ, J., et al. "Small bites technique for midline laparotomy closure: From theory to practice: Still a long way to go.." *Surgery* (2021).  
<https://doi.org/10.1016/j.surg.2020.12.007>.

RUYET, L., et al. "Differences in biomechanics of abdominal wall closure with and without mesh reinforcement: A study in post mortem human specimens.." *Journal of the mechanical behavior of biomedical materials*, 105 (2020): 103683 .  
<https://doi.org/10.1016/j.jmbbm.2020.103683>.

SOUZA, Marcela Tavares de; SILVA, Michelly Dias da; CARVALHO, Rachel de. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein (São Paulo)**, v. 8, p. 102-106, 2010.

STRAUBHAR, A., et al. "Small bite fascial closure technique reduces incisional hernia



rates in gynecologic oncology patients." *International Journal of Gynecological Cancer*, 34 (2024): 745 - 750. <https://doi.org/10.1136/ijgc-2023-004966>.

VRIES, H., et al. "Implementation of the small bites closure of abdominal midline incisions in clinical practice is correlated with a reduction in surgical site infections." *Hernia*, 24 (2019): 839 - 843. <https://doi.org/10.1007/s10029-019-01995-9>.

YURTKAP, Y., et al. "Evaluation of a new suture material (Duramesh™) by measuring suture tension in small and large bites techniques for laparotomy closure in a porcine model." *Hernia*, 24 (2020): 1317 - 1324. <https://doi.org/10.1007/s10029-020-02140-7>.