



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

**TÉCNICAS MINIMAMENTE INVASIVAS PARA HÉRNIAS INGUINAIS PEDIÁTRICAS-
 EXPLORANDO REPAROS LAPAROSCÓPICOS SEM SUTURA: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

**MINIMALLY INVASIVE TECHNIQUES FOR PEDIATRIC INGUINAL HERNIAS - EXPLORING
 SUTURELESS LAPAROSCOPIC REPAIRS: A LITERATURE REVIEW**

**TÉCNICAS MÍNIMAMENTE INVASIVAS PARA HERNIAS INGUINALES PEDIÁTRICAS -
 EXPLORANDO REPARACIONES LAPAROSCÓPICAS SIN SUTURAS: UNA REVISIÓN
 BIBLIOGRÁFICA**

Pedro Lucas Borges Souza¹, Beatriz Muniz Barbosa Zuza¹, Isabela Felipe Ribeiro¹, Camila da Silva Ruiz¹,
 Tharsila dos Santos Abreu¹, Victor Eduardo Pádua Fernandes², Maria Eduarda Martins Oliveira Saint-Clair²,
 Kelly Cristiene de Freitas Borges¹

e626166

<https://doi.org/10.47820/recima21.v6i2.6166>

PUBLICADO: 2/2025

RESUMO

O reparo laparoscópico de hérnia inguinal em crianças tem ganhado destaque por sua segurança e eficácia, sendo um dos tratamentos preferidos na literatura médica. A técnica oferece vantagens como a possibilidade de corrigir hérnias contralaterais no mesmo procedimento e a redução quase completa das recidivas. No entanto, a falta de padronização nas abordagens laparoscópicas continua a ser um desafio, e a discussão sobre a eficácia da sutura versus o processo de selamento do peritônio permanece em aberto. **Objetivo:** O estudo visa analisar as técnicas laparoscópicas minimamente invasivas para o tratamento de hérnias inguinais pediátricas, com ênfase nos reparos sem sutura, avaliando sua eficácia, segurança e impacto na redução de complicações. **Métodos:** Realizou-se uma revisão bibliográfica de artigos publicados nos últimos anos, selecionados nas bases PubMed, Scielo, Embase e MedLine, considerando critérios específicos de inclusão e exclusão. Ao todo, foram selecionados 6 artigos para análise. **Resultados e Discussão:** A técnica laparoscópica sem sutura para o reparo de hérnias inguinais pediátricas mostrou-se eficaz, com baixa taxa de recidiva e recuperação rápida. Estudos indicam benefícios como menor risco de complicações, diminuição de cicatrizes visíveis e resultados a longo prazo promissores. No entanto, a padronização e o treinamento contínuo são essenciais para garantir o seu sucesso clínico. **Conclusão:** O reparo laparoscópico sem sutura é uma alternativa segura e eficaz para o tratamento de hérnias inguinais pediátricas. Apesar dos resultados promissores, mais estudos e treinamento especializado são necessários para confirmar a durabilidade dos resultados e facilitar a adoção generalizada desta técnica.

PALAVRAS-CHAVE: Cirurgia pediátrica. Hérnia inguinal. Sem sutura. Laparoscopia.

ABSTRACT

*Laparoscopic repair of inguinal hernias in children has gained prominence due to its safety and efficacy, becoming one of the preferred treatments in medical literature. This technique offers advantages such as the possibility of correcting contralateral hernias in the same procedure and an almost complete reduction in recurrence rates. However, the lack of standardization in laparoscopic approaches remains a challenge, and the debate over the efficacy of suturing versus peritoneal sealing is still ongoing. **Objective:** This study aims to analyze minimally invasive laparoscopic techniques for the treatment of pediatric inguinal hernias, with an emphasis on sutureless repairs, assessing their effectiveness, safety, and impact on reducing complications. **Methods:** A literature review was conducted using articles published in recent years, selected from PubMed, Scielo, Embase, and MedLine databases, based on specific inclusion and exclusion criteria. A total of six articles were included in the analysis. **Results and Discussion:** The sutureless laparoscopic technique for pediatric inguinal hernia repair has proven effective, with a low recurrence rate and fast recovery. Studies indicate benefits such as reduced complication risk, fewer visible scars, and promising long-term outcomes. However, standardization and continuous training are essential to ensure its universal clinical success. **Conclusion:** Sutureless laparoscopic repair is a safe and effective alternative for the*

¹ Centro Universitário de Goiatuba-Unicerrado.

² São Leopoldo Mandic Araras.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

TÉCNICAS MINIMAMENTE INVASIVAS PARA HÉRNIAS INGUINAIS PEDIÁTRICAS- EXPLORANDO
REPAROS LAPAROSCÓPICOS SEM SUTURA: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Pedro Lucas Borges Souza, Beatriz Muniz Barbosa Zuza, Isabela Felipe Ribeiro, Camila da Silva Ruiz, Tharsila dos Santos Abreu,
Victor Eduardo Pádua Fernandes, Maria Eduarda Martins Oliveira Saint-Clair, Kelly Cristiene de Freitas Borges

treatment of pediatric inguinal hernias. Despite the promising results, further studies and specialized training are necessary to confirm the durability of outcomes and facilitate the widespread adoption of this technique.

KEYWORDS: *Pediatric surgery. Inguinal hernia. Sutureless. Laparoscopy.*

RESUMEN

La reparación laparoscópica de hernias inguinales en niños ha ganado popularidad por ser segura y eficaz, convirtiéndose en una técnica ampliamente adoptada en la práctica médica. Ofrece ventajas notables, como la corrección de hernias contralaterales durante el mismo procedimiento y tasas mínimas de recurrencia. No obstante, la falta de estandarización de los abordajes laparoscópicos y el debate entre el uso de sutura o el sellado del peritoneo plantean desafíos que requieren mayor investigación. Objetivos: El objetivo de este estudio es analizar las técnicas laparoscópicas mínimamente invasivas, con un enfoque en las reparaciones sin sutura, evaluando su eficacia, seguridad y el impacto en la reducción de complicaciones en pacientes pediátricos. Métodos: Se llevó a cabo una revisión sistemática de la literatura en PubMed, Scielo, Embase y MedLine. Se aplicaron criterios específicos de inclusión y exclusión para seleccionar estudios publicados en los últimos años. Finalmente, se incluyeron seis artículos relevantes para el análisis. Resultados y Discusión: La técnica laparoscópica sin sutura para la reparación de hernias inguinales pediátricas ha demostrado ser eficaz, con una baja tasa de recurrencia y una recuperación rápida. Los estudios indican beneficios como menor riesgo de complicaciones, cicatrices menos visibles y resultados a largo plazo prometedores. Sin embargo, la estandarización y la capacitación continua son esenciales para garantizar su éxito clínico universal. Conclusión: La reparación laparoscópica sin suturas es una alternativa segura y eficaz para tratar hernias inguinales pediátricas. Aunque prometedora, requiere más estudios y capacitación para confirmar la durabilidad y facilitar su adopción generalizada.

PALABRAS CLAVE: *Cirugía pediátrica. Hernia inguinal. Sin sutura. Laparoscopia.*

INTRODUÇÃO

O reparo laparoscópico da hérnia inguinal em crianças é extremamente reconhecido na literatura como uma das técnicas cirúrgicas mais eficazes, sendo valorizadas por sua segurança, confiabilidade e simplicidade técnica. Essa abordagem também permite identificar a patência do processo vaginalis contralateral e realizar a sua correção no mesmo procedimento operatório. Diversos autores apontam que essa estratégia contribui significativamente para a eliminação quase completa de hérnias contralaterais metacrônicas (Barroso *et al.*, 2017).

No entanto, apesar dos avanços no desenvolvimento de diversas técnicas laparoscópicas para o tratamento de hérnia inguinal em pediatria nos últimos anos, a padronização dessas abordagens ainda se apresenta como um desafio significativo. Não há, até o momento, uma técnica universal que seja aplicável de forma eficaz a todas as variações de hérnias, independentemente do sexo dos pacientes. Além disso, persiste a questão fundamental sobre o processo de cura da hérnia é decorrente da ação da sutura em si ou o fato de que ela leva ao selamento do peritônio (Marte *et al.*, 2019).

Nesse sentido, os reparos laparoscópicos sem sutura emergiram como uma alternativa promissora, oferecendo vantagens em termos de recuperação mais rápida, menores taxas de complicações e redução de recidivas. Entretanto, a escassez de estudos consolidados e a falta de padronização nas abordagens dificultam a adoção generalizada dessa técnica. Diante disso, esta



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

TÉCNICAS MINIMAMENTE INVASIVAS PARA HÉRNIAS INGUINAIS PEDIÁTRICAS- EXPLORANDO
REPAROS LAPAROSCÓPICOS SEM SUTURA: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Pedro Lucas Borges Souza, Beatriz Muniz Barbosa Zuza, Isabela Felipe Ribeiro, Camila da Silva Ruiz, Tharsila dos Santos Abreu,
Victor Eduardo Pádua Fernandes, Maria Eduarda Martins Oliveira Saint-Clair, Kelly Cristiene de Freitas Borges

revisão da literatura justifica-se pela necessidade de identificar as evidências científicas mais recentes sobre a técnica laparoscópica sem sutura, proporcionando uma análise mais crítica e aprofundada sobre sua aplicação em hérnias inguinais pediátricas. A ausência de um consenso claro sobre a eficácia da técnica e a falta de um modelo universal aplicável a todas as variações de hérnia, seja em meninos ou meninas, levanta questões sobre sua real aplicabilidade e eficácia em diferentes cenários clínicos (Marte *et al.*, 2019).

Este estudo objetiva analisar e discutir as técnicas minimamente invasivas no tratamento de hérnias inguinais pediátricas, com ênfases nos reparos laparoscópicos sem sutura, explorando sua eficácia, segurança e impacto na redução de complicações. Especificamente, visa avaliar as vantagens e limitações dessa técnica, discutindo sua aplicabilidade em diferentes tipos de hérnias e a relação entre a eficácia cirúrgica e o processo de selamento do peritônio, sem o uso de suturas.

MÉTODOS

Esta revisão bibliográfica foi realizada por meio de uma pesquisa nas publicações científicas disponíveis ao longo de 20 anos, de 2003 a 2023. As bases de dados de artigos científicos incluem PubMed, Scielo, Embase e MedLine. Os critérios de inclusão foram os seguintes: (1) estudos originais e revisões publicados em periódicos científicos revisados por pares; (2) estudos escritos em inglês; (3) estudos que investigaram a aplicabilidade da técnica minimamente invasiva de cirurgias de hérnias pediátricas com laparoscopia sem sutura; e (4) estudos que contribuíram de forma abrangente para a eficácia e malefícios dessa técnica.

Os critérios de exclusão foram usados para eliminar estudos que não se adequavam aos objetivos específicos dessa revisão. Foram excluídos estudos não revisados por pares, aqueles estudos que não apresentavam o idioma em inglês, além de estudos como relatórios de caso, editoriais, comentários e estudos com foco exclusivo em técnicas mais abrangentes e voltadas para a sutura das hérnias inguinais pediátricas. Os termos de pesquisa foram combinados utilizando operadores booleanos (*AND*, *OR*) para aumentar a sensibilidade de busca, incluindo as palavras-chave como “cirurgia pediátrica”, “hérnia inguinal”, “sem sutura” e “laparoscopia”.

Os dados extraídos foram organizados de forma resumida e apresentados na Figura 1, a qual demonstra as etapas do processo de seleção dos estudos e inclusão dos artigos utilizados nesta revisão. O fluxo compreende desde a identificação inicial dos artigos nas bases de dados, passando pela triagem dos títulos, conforme os critérios de inclusão e exclusão. Assim, os artigos que se enquadraram nos critérios de inclusão foram selecionados para a leitura completa, enquanto aqueles que não atenderam aos critérios foram descartados. A amostra final inclui 6 artigos selecionados com base nos critérios mencionados.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

TÉCNICAS MINIMAMENTE INVASIVAS PARA HÉRNIAS INGUINAIS PEDIÁTRICAS- EXPLORANDO REPAROS LAPAROSCÓPICOS SEM SUTURA: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA
Pedro Lucas Borges Souza, Beatriz Muniz Barbosa Zuza, Isabela Felipe Ribeiro, Camila da Silva Ruiz, Tharsila dos Santos Abreu, Victor Eduardo Pádua Fernandes, Maria Eduarda Martins Oliveira Saint-Clair, Kelly Cristiene de Freitas Borges

TÍTULO DO ESTUDO SELECIONADO	ANO DO ESTUDO
<i>Medium-Term Outcomes of the Godoy Burnia Repair: Durability of a Sutureless Laparoscopic Inguinal Hernia Repair in Girls</i>	2023
<i>Toward sutureless laparoscopic inguinal hernia repair in children?</i>	2019
<i>The Burnia: Laparoscopic Sutureless Inguinal Hernia Repair in Girls</i>	2017
<i>Sutureless inguinal hernia repair with creation of a peritoneal lesion in children: a novel laparoscopic technique with a low recurrence rate</i>	2017
<i>Laparoscopic Pediatric Inguinal Hernia Repair: No Ligation, Just Resection</i>	2010
<i>Minimal access surgery of pediatric inguinal hernias: a review</i>	2008

Figura 1: Caracterização dos estudos selecionados

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A cirurgia laparoscópica sem sutura para o reparo de hérnias inguinais pediátricas tem emergido como uma técnica minimamente invasiva promissora, oferecendo benefícios significativos tanto para os pacientes quanto para os profissionais de saúde. Diversos estudos investigaram diferentes aspectos dessa abordagem, demonstrando sua viabilidade, eficácia e segurança no tratamento das hérnias inguinais em crianças.

Um estudo importante conduzido por Finn *et al.* (2024) examinou os resultados de médio prazo da técnica Godoy-Burnia, um procedimento laparoscópico sem sutura para reparo de hérnia inguinal em meninas. Os autores observam que a técnica demonstra alta durabilidade, com uma taxa de recidiva extremamente baixa, o que reforça a eficácia do procedimento a longo prazo. Além disso, esses achados são corroborados por Galván Montaña *et al.*, (2018), que descrevem um reparo laparoscópico sem sutura inovador, que consiste na criação de uma lesão peritoneal como parte do processo de fechamento. Esse método também obteve baixa taxa de recidiva, sendo favorecido por sua simplicidade e resultados positivos após um período de seguimento, sublinhando, assim, a viabilidade da técnica em um contexto clínico real.

Além disso, Marte *et al.* (2019) discutem os avanços em direção ao reparo laparoscópico sem sutura, destacando os benefícios dessa abordagem em termos de recuperação mais rápida e diminuição das complicações associadas aos métodos tradicionais. Nesse sentido, a busca por soluções que evitem o uso de suturas durante o reparo está alinhada com as tendências modernas da cirurgia pediátrica, que visam, essencialmente, diminuir os riscos e os desconfortos pós-operatórios para as crianças.

Outra abordagem que vale a pena destacar é o estudo de Riquelme *et al.* (2010), que inovaram ao realizar o reparo laparoscópico de hérnias inguinais pediátricas sem a necessidade de



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

TÉCNICAS MINIMAMENTE INVASIVAS PARA HÉRNIAS INGUINAIS PEDIÁTRICAS- EXPLORANDO
REPAROS LAPAROSCÓPICOS SEM SUTURA: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Pedro Lucas Borges Souza, Beatriz Muniz Barbosa Zuza, Isabela Felipe Ribeiro, Camila da Silva Ruiz, Tharsila dos Santos Abreu,
Victor Eduardo Pádua Fernandes, Maria Eduarda Martins Oliveira Saint-Clair, Kelly Cristiene de Freitas Borges

ligadura, com foco na ressecção da hérnia. Este método não só mostrou eficácia semelhante ao tradicional, como também tem a vantagem de ser menos invasivo, o que favorece a recuperação e evita as complicações decorrentes da manipulação da região inguinal.

Novotny *et al.* (2017) reforçam que a técnica laparoscópica sem sutura não apenas resulta em uma recuperação mais rápida, mas também elimina riscos adicionais de infecção ou complicações associadas ao uso de material de sutura. Além disso, a utilização de abordagens que removem a necessidade de sutura traz ganhos estéticos, diminuindo a possibilidade de cicatrizes visíveis, o que é um ponto particularmente relevante quando se trata de crianças, pois para os pais, a estética da cirurgia é frequentemente uma preocupação. Isso torna a técnica uma opção cada vez mais atraente.

Embora os dados sobre o procedimento laparoscópico sem sutura para hérnias inguinais pediátricas sejam promissores, Saranga Bharathi *et al.*, (2008) destacam que a padronização dessa técnica ainda apresenta desafios. A diversidade de técnicas utilizadas e a falta de uma formação universalizada para os profissionais de saúde podem representar um obstáculo significativo para a implementação generalizada dessa abordagem. Ademais, o aprendizado especializado é essencial para garantir os melhores resultados possíveis e evitar complicações durante a operação, o que exige a dedicação de recursos à educação contínua dos cirurgiões.

Ademais, uma limitação importante deste estudo foi a ausência de uma discussão mais aprofundada com a literatura, considerando que o manuscrito se limitou a exposição dos achados apresentados pelos estudos selecionados. Essa abordagem restringe o escopo analítico do trabalho e pode dificultar a interpretação crítica dos resultados no contexto clínico mais amplo. Além disso, o número reduzido de amostras nos artigos revisados e a heterogeneidade metodológica limitam conclusões mais generalizáveis. Dessa maneira, estudos futuros devem priorizar uma análise comparativa mais detalhada, promovendo uma integração robusta dos achados com a literatura existente.

CONSIDERAÇÕES

A escolha do método para o reparo de hérnias inguinais pediátricas deve ser individualizada, levando em consideração características específicas do paciente, a experiência do cirurgião e os recursos disponíveis na instituição. Diante disso, o reparo laparoscópico sem sutura se destaca como uma alternativa viável e segura, alinhando-se às tendências atuais de técnicas minimamente invasivas. Além disso, esta abordagem oferece a vantagem de eliminar a necessidade de suturas, minimizando o risco de complicações associadas à sutura e promovendo uma recuperação mais rápida para os pacientes. No entanto, a técnica exige treinamento especializado, e mais estudos com amostras maiores e seguimento mais prolongado para a comprovação por definitivo desses resultados. Diante do pressuposto, esta revisão bibliográfica forneceu uma síntese dos avanços recentes no reparo laparoscópico sem sutura, o qual apresenta-se como uma promissora evolução no



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

TÉCNICAS MINIMAMENTE INVASIVAS PARA HÉRNIAS INGUINAIS PEDIÁTRICAS- EXPLORANDO REPAROS LAPAROSCÓPICOS SEM SUTURA: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA
Pedro Lucas Borges Souza, Beatriz Muniz Barbosa Zuza, Isabela Felipe Ribeiro, Camila da Silva Ruiz, Tharsila dos Santos Abreu, Victor Eduardo Pádua Fernandes, Maria Eduarda Martins Oliveira Saint-Clair, Kelly Cristiene de Freitas Borges

tratamento de hérnias inguinais pediátricas, abrindo caminho para práticas cirúrgicas mais seguras e menos invasivas, alinhadas aos avançados da Medicina Moderna.

REFERÊNCIAS

BARROSO, C.; ETLINGER, P.; ALVES, A. L. *et al.* Learning curves for laparoscopic repair of inguinal hernia and communicating hydrocele in children. **Frontiers in Pediatrics**; v. 5, p. 207, 2017.

FINN, D.; WILHELM, S.; GODOY-LENZ, J.; NOVOTNY, N. M. Medium-Term Outcomes of the Godoy Burnia Repair: Durability of a Sutureless Laparoscopic Inguinal Hernia Repair in Girls. **J Laparoendosc Adv Surg Tech A.**, v. 34, n. 1, p. 92-96, jan. 2024. doi: 10.1089/lap.2023.0266. Epub 2023 Sep 25. PMID: 37751199.

GALVÁN MONTAÑO, A.; OUDDANE ROBLES, P. M. A.; GARCÍA MORENO, S. Sutureless inguinal hernia repair with creation of a peritoneal lesion in children: a novel laparoscopic technique with a low recurrence rate. **Surg Endosc.**, v. 32, n. 2, p. 638-642, feb. 2018. doi: 10.1007/s00464-017-5713-8. Epub 2017 Jul 14. PMID: 28710573.

MARTE, A.; DE ROSA, L.; PINTOZZI, L.; ESPOSITO, V. Toward sutureless laparoscopic inguinal hernia repair in children? **Pediatr Med Chir.**, v. 41, n. 1, 19 mar. 2019. doi: 10.4081/pmc.2019.167. PMID: 30896137.

NOVOTNY, N. M.; PUENTES, M. C.; LEOPOLD, R.; ORTEGA, M.; GODOY-LENZ, J. The Burnia: Laparoscopic Sutureless Inguinal Hernia Repair in Girls. **J Laparoendosc Adv Surg Tech A.**, v. 27, n. 4, p. 430-433, apr. 2017. doi: 10.1089/lap.2016.0234. Epub 2017 Mar 30. PMID: 28358588.

RIQUELME, M.; ARANDA, A.; RIQUELME, Q. M. Laparoscopic pediatric inguinal hernia repair: no ligation, just resection. **J Laparoendosc Adv Surg Tech A.**, v. 20, n. 1, p. :77-80, feb. 2010. doi: 10.1089/lap.2008.0329. PMID: 19489678.

SARANGA BHARATHI, R.; ARORA, M.; BASKARAN, V. Minimal access surgery of pediatric inguinal hernias: a review. **Surg Endosc.**, v. 22, n. 8, p. 1751-62, aug. 2008. doi: 10.1007/s00464-008-9846-7. Epub 2008 Apr 9. PMID: 18398652.