

PANORAMA EPIDEMIOLÓGICO DA CORREÇÃO CIRÚRGICA VIDEOLAPAROSCÓPICA DE HÉRNIA IGUINAL

EPIDEMIOLOGICAL OVERVIEW OF VIDEOLAPAROSCOPIC SURGICAL CORRECTION OF IGUINAL HERNIA

João Victor Calvelli Coelho¹
Lucineide Martins de Oliveira Maia²

RESUMO: A hérnia inguinal é uma enfermidade muito prevalente no mundo. Além disso, pode ser corrigida definitivamente por diversas técnicas cirúrgicas, principalmente após os adventos tecnológicos. O objetivo do presente estudo é explorar a abordagem videolaparoscópica para a herniorrafia inguinal, analisando dados como número de internações, média de permanência hospitalar, custos por procedimento, taxa de mortalidade e óbitos no Rio de Janeiro nos últimos 5 anos. De acordo com os resultados, foram internados 37.426 pacientes com hérnia inguinal, sendo apenas 0,79% (297) deles tratados laparoscopicamente. O custo médio de cada procedimento foi de R\$ 741,00. Ocorreu apenas 1 óbito no período analisado, representando uma taxa de mortalidade igual a 0,34%. O ano com maior realização de cirurgias foi 2018, com 75, seguido de 2017 com 68 e 2016 com 63. Em 2019, o número realizado foi de 57 herniorrafias inguinais por vídeo, e 2020 com a maior baixa registrando 34 cirurgias. A explicação para tais fatos podem estar relacionada aos elevados custos apresentados por tal modalidade, se comparado a cirurgia aberta e a falta de treinamento adequado dos cirurgiões. Entretanto, tal procedimento vem sendo cada vez mais aproveitado no mundo todo e é necessário que o Rio de Janeiro siga esse padrão, uma vez que apresenta mais benefícios aos pacientes, principalmente pelo uso de tela o qual ele requer. Com isso, medidas como incentivo financeiro do governo aos hospitais públicos e reformulação no ensino na residência de cirurgia precisam ser tomadas a fim de melhor o tratamento e qualidade dos pacientes operados.

Palavras-chave: Hérnia inguinal. Hérnia inguinal laparoscópica. Cirurgia hérnia inguinal.

¹ Discente do curso de graduação em Medicina, Universidade de Vassouras, Vassouras, Rio de Janeiro, Brasil.

² Docente do curso de graduação em Medicina, Universidade de Vassouras, Vassouras, Rio de Janeiro, Brasil. Graduação em Medicina pela Fundação Educacional Dom André Arco Verde em Valença RJ, se especializando em Cirurgia Geral na Residência Médica da Universidade de Vassouras-RJ. Especialização em Cirurgia Bariátrica e Metabólica da Faculdade IDOR de Ciências Médicas. Mestrado pela UNIRIO-RJ. Professora Assistente das disciplinas de "Fundamentos de Cirurgia" e em "Grandes Temas em Cirurgia" na Universidade de Vassouras. Coordenadora do Programa de Residência Médica de Cirurgia Geral do Hospital Universitário de Vassouras. Professora Titular de Clínica Cirúrgica II e Preceptora do internato na Faculdade de Medicina de Valença - RJ.

ABSTRACT: Inguinal hernia is a very prevalent disease in the world. In addition, it can be corrected by various surgical techniques, especially after technological advances. The objective of this study is to explore the videolaparoscopic approach for inguinal herniorrhaphy, analyzing data such as number of hospitalizations, average hospital stay, costs per procedure, mortality rate and deaths in Rio de Janeiro in the last 5 years. According to the results, 37,426 patients with inguinal hernia were admitted, but only 0.79% (297) of them treated laparoscopically. The average cost of each procedure was R\$ 741.00. There was only 1 death in the analyzed period, representing a mortality rate equal to 0.34%. The year with the highest number of surgeries was 2018, with 75, followed by 2017 with 68 and 2016 with 63. In 2019, the number performed was 57 inguinal herniorrhaphies per video, and 2020 with the highest decrease, registering 34 surgeries. The explanation for these facts may be related to the high costs presented by this modality, when compared to open surgery and the lack of adequate training of surgeons. However, this procedure has been increasingly used worldwide and it is necessary for Rio de Janeiro to follow this pattern, since it presents more benefits to patients, mainly due to the use of the screen that it requires. Thus, measures such as the government's financial incentive to public hospitals and reformulation of teaching in the surgical residency need to be taken in order to improve the treatment and quality of operated patients.

Keywords: Inguinal hernia. Laparoscopic inguinal hernia. Inguinal hernia surgery.

INTRODUÇÃO

1356

O canal inguinal é uma estrutura presente na virilha e serve como passagem para estruturas no abdômen inferior, sendo delimitado pelos músculos oblíquo externo e interno e transversos abdominais¹. No sexo masculino, este canal é o caminho que o cordão espermático percorre até a bolsa escrotal, e, no sexo feminino, contém o ligamento redondo do útero². A hérnia pode ser definida como a protusão de um órgão ou estrutura através de uma parede corporal³. Sendo assim, uma hérnia do canal inguinal se apresenta como uma introdução do intestino, cólon, bexiga, ovário e entre outras estruturas, justamente nesse conduto inguinal na região da virilha³.

A hérnia inguinal pode ser formada de duas maneiras⁴. A mais comum, é classificada como indireta e tem como característica o não fechamento do anel inguinal interno⁵. Já a hérnia direta, ocorre quando há um enfraquecimento na parede posterior, mais especificamente no triângulo de Hasselbach, permitindo a formação da hérnia⁵. Os principais fatores de risco para ambas as hérnias inguinais são multifatoriais, podendo ser exemplificados com agentes que aumentam a pressão intra-abdominal⁶. Além disso, as hérnias inguinais ainda podem complicar se apresentando como

encarcerada quando a protuberância é irreduzível e como estrangulada quando apresenta sinais flogísticos e de peritonite, e ainda, ambas podem desencadear sintomas obstrutivos³. O diagnóstico de hérnia inguinal é predominantemente clínico, utilizando-se apenas da anamnese e do exame físico apresentando sensibilidade de 74,5% e especificidade de 96%^{7,8}. Entretanto, algumas referências relatam a necessidade de exames de imagem como Ultrassonografia ou Ressonância magnética em casos de dúvida diagnóstica ou possíveis diagnósticos diferenciados^{9,10}.

Em relação ao tratamento cirúrgico para correção da hérnia inguinal, a herniorrafia, é necessário pensar em baixo índice de complicações e recorrência, recuperação rápida e um custo-benefício favorável¹¹. Com isso, existem diversas técnicas a serem realizadas, como a aberta e a videolaparoscópica, sendo essa última uma alternativa segura e eficaz³. E, além disso, o uso da tela para o reparo da hérnia alcança tais resultados esperados, sendo indispensável na cirurgia por vídeo¹². A herniorrafia inguinal é indicada para homens sintomáticos e para todas as mulheres (com sintomas ou não), apesar de existirem pacientes que apresentam baixa taxa de complicações da hérnia se receberem tratamento conservador^{11,13}. Sendo assim, pacientes com dor extenuante, constipação crônica, prostatismo, casados e com classificação ASA 1 ou 2 devem ser operados pois o tratamento precoce apresentará diversos benefícios à qualidade de vida¹⁴.

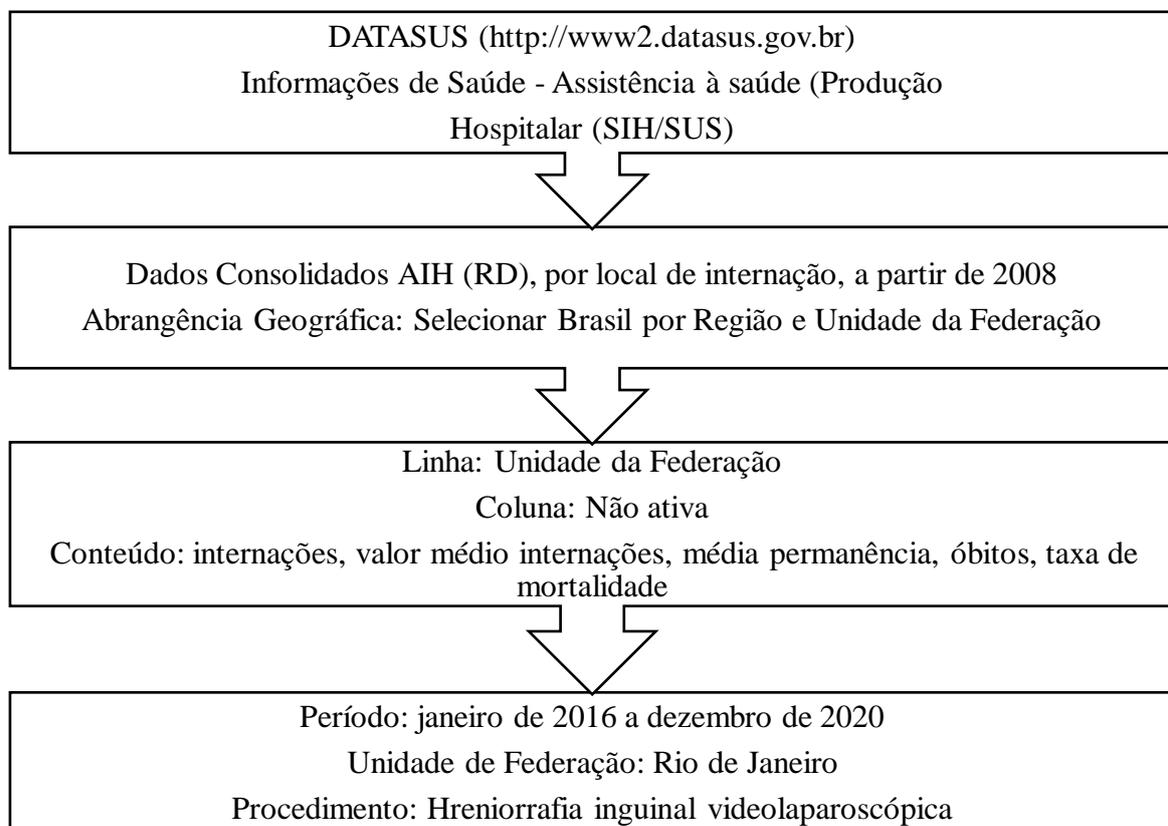
Sendo assim, o objetivo desse estudo é abordar a epidemiologia da correção videolaparoscópica da hérnia inguinal analisando tempo médio de internação, custos por cirurgia, média de permanência hospitalar, taxa de mortalidade e número de óbitos.

MATERIAIS E MÉTODOS

Para realização desse estudo de caráter observacional e transversal, dados como número de internações, custos por procedimento, taxa de mortalidade, óbitos e média de permanência hospitalar referentes ao procedimento herniorrafia inguinal videolaparoscópica foram retirados da Plataforma virtual DATASUS que representa o Sistema de Informações Hospitalares do SUS. Dentro desse site, as informações foram coletadas a partir da seção de Informações de Saúde (assistência à saúde e

produção hospitalar). Para isso, foi necessário selecionar os dados consolidados AIH, por local de internação a partir de 2008, e a abrangência geográfica Brasil por região e unidade da federação. Por fim, foi definido o período a ser analisado (janeiro/2016 a dezembro de 2020) e selecionado a linha de unidade da federação, coluna não ativa e o conteúdo internações aprovadas, valor médio AIH, média permanência e óbitos/taxa de mortalidade). (Figura 1)

Figura 1 - Método da pesquisa na plataforma DATASUS



Fonte: João Victor Calvelli Coelho (2021)

RESULTADOS

De acordo com o DATASUS, foram internadas 37.426 pessoas com hérnia inguinal, entretanto apenas 297 pacientes (0,79%) foram tratados através de herniorrafias inguiniais videolaparoscópicas (HIV) no Rio de Janeiro, nos últimos 5 anos. Dentre essas, 63 foram realizadas em 2016, 68 em 2017 e 57 em 2019. O ano que

obteve maior número de cirurgias foi 2018, registrando 75 procedimentos. Já em 2020, foram inscritos a menor quantidade de HIV no estado, sendo apenas 34. (Tabela 1)

Tabela 1 – Internações segundo ano de processamento por unidade da federação (Rio de Janeiro). Procedimento herniorrafia inguinal videolaparoscópica. Período: Janeiro/2016 – Dezembro/2020

Herniorrafia videolaparoscópica	
2016	63
2017	68
2018	75
2019	57
2020	34
Total	297

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH-SUS)

Sobre os dados das internações para realização de HIV, foram encontrados valores de custo por procedimentos equivalentes a uma média de R\$ 741,00. O tempo médio de permanência hospitalar foi de 2,4 dias. Ocorreu apenas 1 caso de óbito, representando uma taxa de mortalidade igual a 0,34%. (Tabela 2)

Tabela 2 – Total de internações, custos por internação, tempo médio de internação, taxa de mortalidade e óbitos por unidade da federação (Rio de Janeiro). Procedimento herniorrafia inguinal videolaparoscópica. Período: Janeiro/2016 – Dezembro/2020.

Herniorrafia videolaparoscópica	
Total de internações	297
Custos por internação (R\$)	741,00
Tempo médio de internação	2,4
Taxa de mortalidade (%)	0,34
Óbitos	1

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH-SUS)

DISCUSSÃO

As hérnias inguinais são uma das mais comuns afeções existentes e, devido a isso, a herniorrafia inguinal é um dos procedimentos mais realizados no mundo, chegando a 20 milhões de procedimentos realizados por ano mundialmente^{15,16}. Existem diversas técnicas diferentes para se abordar uma hérnia inguinal, sendo a técnica aberta, ou Lichtenstein, o padrão ouro para tal reparo durante anos¹⁷. Entretanto, com os avanços tecnológicos e desenvolvimentos de técnicas para as herniorrafias, criou-se um grande embate se essa opção era realmente a melhor ou a técnica por videolaparoscopia seria superior¹².

Apesar desse estudo não mostrar o custo médio para cirurgias abertas, acredita-se que seja inferior a R\$ 741,00, valor encontrado por esse estudo para herniorrafia videolaparoscópica, uma vez que diversas outras referências comprovam que a cirurgia aberta é mais econômica do que a cirurgia por vídeo, podendo poupar os cofres públicos em até 300 euros por procedimento^{18,19}. Além disso, no Brasil e, consequentemente no Rio de Janeiro, existe uma defasagem no ensino das cirurgias videolaparoscópicas em geral, onde os médicos cirurgiões não são devidamente capacitados durante a especialização e numerosas residências de cirurgia não apresentam estrutura para arcar com os custos da aparelhagem, formando cada vez mais cirurgiões inexperientes nesse ramo²⁰. Acredita-se, assim, que devido aos fatos expostos anteriormente, apenas 0,79% dos pacientes acometidos por hérnia inguinal no Rio de Janeiro sejam tratados videolaparoscopicamente. Ademais, o tempo médio de internação de ambas as abordagens, aberta e fechada, são de 2 dias, como se aproxima nesse estudo para a videolaparoscópica e outras referências para a aberta, não sendo possivelmente um critério de escolha entre as duas abordagens¹⁷.

Apesar disso, atualmente surgiram estudos que comprovam que a correção cirúrgica videolaparoscópica de hérnia inguinal, que necessariamente é realizada juntamente com a colocação de uma tela, apresenta resultados iguais ou até mesmo superiores do que a técnica aberta, fazendo com que algumas sociedades recomendem tal procedimento como primeira escolha^{12,21,22}. Apesar da cirurgia aberta ser amplamente mais realizada no Rio de Janeiro e no mundo, a cirurgia videolaparoscópica é uma abordagem comprovadamente segura e eficaz, com taxas de

complicações em torno de 0,6-1,2% e mortalidade praticamente 0%^{3,23}, como reafirma esse estudo no qual mostra que em 5 anos ocorreu apenas 1 óbito no Rio de Janeiro para as cirurgias menos invasivas, representando uma taxa de mortalidade igual a 0,34%.

Embora possua empecilhos, por apresentar uma recuperação pós operatória mais rápida, menor índice de dor e recorrência da hérnia, desde 2006 o número de herniorrafias inguinais videolaparoscópicas vem aumentando anualmente no mundo^{3,24}. Esse cenário pôde ser visto acontecendo também no Rio de Janeiro de 2016 a 2018, apesar de ocorrer lentamente possivelmente devido às limitações do Sistema Único de Saúde (SUS). Entretanto, o ano de 2020 apresentou uma queda significativa de mais da metade do número de procedimentos realizados, provavelmente explicada pela pandemia do Corona Vírus que reduziu o número de cirurgias eletivas no Brasil e no mundo, onde grande parte das herniorrafias inguinais não são realizadas em caráter de urgência²⁵.

CONCLUSÃO

A herniorrafia inguinal videolaparoscópica é uma das formas de abordagem para correção da hérnia inguinal. Apesar de ser custosa e necessitar de habilidades específicas para ser realizada, essa técnica pode ajudar diversos pacientes, principalmente garantindo um melhor pós operatório. Sendo assim, são necessários incentivos financeiros governamentais, aprimorar o ensino de cirurgiões durante a residência médica e principalmente desenvolver estudos para aperfeiçoar tal procedimento. Com isso, os cidadãos afetados por hérnias inguinais estarão tendo o melhor tratamento e prognóstico que lhes é possível.

REFERÊNCIAS

1. Caserta Nelson Marcio Gomes, Penachim Thiago José, Contardi Ewandro Braz, Barbosa Rayssa Clara Fonseca, Gomes Thaisa Lazari, Martins Daniel Lahan. Conteúdos do canal inguinal: identificação pelos diferentes métodos de imagem. Radiol Bras [Internet]. 2021 [Citado em: 10 abr 2021];54(1):56-61. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0100-3984.2020.0006>.
2. Bhosale PR, Patnana M, Viswanathan C, et al. The inguinal canal: anatomy and imaging features of common and uncommon masses. Radiographics [Internet]. 2008 [Citado em: 10 abr 2021];28:819-35. Disponível em: <https://doi.org/10.1148/rg.283075110>

3. Abdulhai S, Glenn IC, Ponsky TA. Inguinal Hernia. Clin Perinatol [Internet]. 2017 [Citado em: 10 abr 2021];44(4):865-877. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.clp.2017.08.005>
4. Vacca VM Jr. Inguinal hernia: A battle of the bulge. Nursing [Internet]. 2017 [Citado em: 10 abr 2021];47(8):28-35. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/01.nurse.0000521020.84767.54>
5. Yoong P, Duffy S, Marshall TJ. The inguinal and femoral canals: a practical step-by-step approach to accurate sonographic assessment. Indian J Radiol Imaging [Internet]. 2013 [Citado em: 10 abr 2021];23(4):391-395. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/issues/234185/>
6. Sanjay P, Woodward A. Single strenuous event: does it predispose to inguinal herniation? Hernia [Internet] 2007 [Citado em: 10 abr 2021];11(6):493-6. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10029-007-0253-0>
7. Alam A, Nice C, Uberoi R. The accuracy of ultrasound in the diagnosis of clinically occult groin hernias in adults. Eur Radiol [Internet]. 2005 [Citado em: 10 abr 2021];15(12):2457-61. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00330-005-2825-7>
8. Kim B, Robinson P, Modi H, Gupta H, Horgan K, Achuthan R. Evaluation of the usage and influence of groin ultrasound in primary and secondary healthcare settings. Hernia [Internet]. 2015 [Citado em: 10 abr 2021];19(3):367-71. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10029-014-1212-1>
9. Robinson P, Hensor E, Lansdown MJ, Ambrose NS, Chapman AH. Inguinofemoral hernia: accuracy of sonography in patients with indeterminate clinical features. AJR Am J Roentgenol [Internet]. 2006 [Citado em: 10 abr 2021];187(5):1168-78. Disponível em: <https://doi.org/10.2214/ajr.05.1251>
10. van den Berg JC, de Valois JC, Go PM, Rosenbusch G. Detection of groin hernia with physical examination, ultrasound, and MRI compared with laparoscopic findings. Invest Radiol [Internet]. 1999 [Citado em: 10 abr 2021];34(12):739-43. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/00004424-199912000-00002>
11. Claus Christiano Marlo Paggi, Oliveira Flávio Malcher M. de, Furtado Marcelo Lopes, Azevedo Mauricio Andrade, Roll Sergio, Soares Gustavo et al. Orientações da Sociedade Brasileira de Hérnia (SBH) para o manejo das hérnias inguinocrurais em adultos. Rev. Col. Bras. Cir. [Internet]. 2019 [Citado em: 10 abr 2021];46(4):e20192226. Disponível em: [https://doi.org/10.1590/0100-6991e-20192226.,](https://doi.org/10.1590/0100-6991e-20192226.)
12. Simons MP, Aufenacker T, Bay-Nielsen M, Bouillot JL, Campanelli G, Conze J, et al. European Hernia Society guidelines on the treatment of inguinal hernia in adult

patients. *Hernia* [Internet]. 2009 [Citado em: 10 abr 2021];13(4):343-403. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10029-009-0529-7>

13. Sarosi GA, Wei Y, Gibbs JO, Reda DJ, McCarthy M, Fitzgibbons RJ, et al. A clinician's guide to patient selection for watchful waiting management of inguinal hernia. *Ann Surg* [Internet]. 2011 [Citado em: 10 abr 2021];253(3):605-10. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/sla.0b013e31820b04e9>

14. Mizrahi H, Parker MC. Management of asymptomatic inguinal hernia: a systematic review of the evidence. *Arch Surg* [Internet]. 2012 [Citado em: 10 abr 2021];147(3):277-81. Disponível em: <https://doi.org/10.1001/archsurg.2011.914>

15. Turaga K, Fitzgibbons RJ Jr, Puri V. Inguinal hernias: should we repair? *Surg Clin North Am* [Internet]. 2008 [Citado em: 10 abr 2021];88(1):127-38. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.suc.2007.11.004>

16. Kingsnorth A, LeBlanc K. Hernias: inguinal and incisional. *Lancet* [Internet]. 2003 [Citado em: 10 abr 2021];362(9395):1561-71. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(03\)14746-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(03)14746-0)

17. Urkan Murat, Peker Yasar Subutay. TEP versus Lichtenstein, which one to choose? A retrospective cohort study. *Rev. Assoc. Med. Bras.* [Internet]. 2019 [Citado em: 10 abr 2021]; 65(9):1201-1207. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1806-9282.65.9.1201>.

18. Ielpo B, Nuñez-Alfonse J, Duran H, Diaz E, Fabra I, Caruso R, et al. Cost-effectiveness of randomized study of laparoscopic versus open bilateral inguinal hernia repair. *Ann Surg* [Internet]. 2018 [Citado em: 10 abr 2021];268(5):725-30. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/sla.0000000000002894>

19. McCormack K, Wake B, Perez J, Fraser C, Cook J, McIntosh E, Vale L, Grant A. Laparoscopic surgery for inguinal hernia repair: systematic review of effectiveness and economic evaluation. *Health Technol Assess* [Internet]. 2005 [Citado em: 10 abr 2021];9(14):i-203, iii-iv. Disponível em: <https://doi.org/10.3310/hta9140>

20. Nácúl MP, Cavazzola LT, de Melo MC. Current status of residency training in laparoscopic surgery in Brazil: a critical review. *Arq Bras Cir Dig* [Internet]. 2015 [Citado em: 29 mar 2021];28(1):81-5. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0102-67202015000100020>.

21. Miserez M, Peeters E, Aufenacker T, Bouillot JL, Campanelli G, Conze J, et al. Update with level 1 studies of the European Hernia Society guidelines on the treatment of inguinal hernia in adult patients. *Hernia* [Internet]. 2014 [Citado em: 10 abr 2021];18(2):151-63. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10029-014-1236-6>

22. Quispe Milton Rigoberto Fonseca, Salgado Júnior Wilson. Transabdominal preperitoneal (TAPP) versus open Lichtenstein hernia repair. Comparison of the systemic inflammatory response and the postoperative pain. *Acta Cir.*

Bras. [Internet]. 2019 [Citado em: 10 abr 2021];34(2) e201900206. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/s0102-8650201900206>.

23. Ramanan B, Maloley BJ, Fitzgibbons RJ Jr. Inguinal hernia: follow or repair? *Adv Surg* [Internet]. 2014 [Citado em: 10 abr 2021];48:1-11. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.yasu.2014.05.017>

24. Ilonzo N, Gribben J, Neifert S, Pettke E, Leitman IM. Laparoscopic inguinal hernia repair in women: Trends, disparities, and postoperative outcomes. *Am J Surg* [Internet]. 2019 [Citado em: 10 abr 2021];218(4):726-729. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2019.07.022>

25. O'Dwyer PJ, Norrie J, Alani A, et al. Observation or operation for patients with an asymptomatic inguinal hernia: a randomized clinical trial. *Ann Surg* [Internet]. 2006 [Citado em: 10 abr 2021];244(2):167. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/01.sla.0000217637.69699.ef>