



## Epidemiologia das Hérnias Inguinais no Brasil de 2019 a 2023

Pedro Antonio Alves Bezerra Bortolazzo<sup>1</sup>, Diego Fernandes Boldrin<sup>1</sup>, João Filipe Machado Miranda De La Casa<sup>1</sup>, Davi Lucena de Araujo<sup>1</sup>, Tales Deivid Vilarinho da Silva<sup>1</sup>, Camila Maria Alves do Nascimento<sup>1</sup>, Rafael Jorge Ruman<sup>1</sup>, Kauanny Claudino Nunes<sup>1</sup>, Kaio Willy Nunes Otte<sup>1</sup>, José Otávio Martins Guerra<sup>1</sup>, Sophia Lara de Jesus Silva<sup>1</sup>, Marinalva Pereira dos Santos<sup>1</sup>, Marçal Pizzico<sup>1</sup>, Marcelo Pereira de Souza<sup>1</sup>, Luis Rafael Bonifácio Inácio da Silva<sup>1</sup>, Livia Mara de Macedo Gomes<sup>1</sup>, Samyra Mascarenhas de Oliveira<sup>2</sup>, Murilo Mangabeira Campos<sup>1</sup>, Carlos Eduardo Brizolla Theodoro<sup>1</sup>, Jeferson Jose da Silva<sup>1</sup>.



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n10p3345-3356>

Artigo recebido em 02 de Setembro e publicado em 22 de Outubro

### ARTIGO ORIGINAL

#### RESUMO:

As Hérnias Inguinais (HI) representam uma das condições cirúrgicas mais prevalentes, sendo uma preocupação significativa tanto em países desenvolvidos quanto em desenvolvimento. Trata-se de um estudo ecológico, retrospectivo, de abordagem descritiva e quantitativa, que utilizou dados secundários sobre hospitalização por HI no Brasil fornecidos pelo Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS) do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), acessado no período de Julho e Agosto de 2024. Foram notificados 691.854 internações no país por hérnia inguinal, os maiores números ocorrem na região Sudeste, em indivíduos do sexo masculino, de etnia parda, faixa etária entre 60 a 69 anos, o número de óbitos se concentrou na região Sudeste, enquanto a taxa de mortalidade na região Centro-Oeste. Torna-se imprescindível ressaltar sobre medidas de intervenção, educação em saúde e prevenção de hérnias inguinais, principalmente nas populações mais acometidas. Além disso, tanto a capacitação dos profissionais, quanto o investimento na qualidade dos serviços de saúde, compreendem estratégias para reduzir o número de complicações da doença, além de melhorar o rastreamento e detecção precoce.

**Palavras-chave:** Hérnia; Hérnia Inguinal; Epidemiologia; Cirurgia.

# Epidemiology of Inguinal Hernias in Brazil from 2019 to 2023

## ABSTRACT:

Inguinal Hernias (IH) represent one of the most prevalent surgical conditions, being a significant concern in both developed and developing countries. This is an ecological, retrospective study, with a descriptive and quantitative approach, which used secondary data on hospitalization for IH in Brazil provided by the SUS Hospital Information System (SIH/SUS) of the Department of Informatics of the Unified Health System (DATASUS), accessed between July and August 2024. Were reported 691,854 hospitalizations in the country due to inguinal hernia, the highest numbers occur in the Southeast region, in male individuals, of mixed ethnicity, aged between 60 and 69 years, the number of deaths was concentrated in the Southeast region, while the rate of mortality in the Central-West region. It is essential to emphasize intervention measures, health education and prevention of inguinal hernias, especially in the most affected populations. Furthermore, both the training of professionals and the investment in the quality of health services comprise strategies to reduce the number of complications from the disease, in addition to improving screening and early detection.

**Keywords:** Hernia; Inguinal Hernia; Epidemiology; Surgery.

**Instituição afiliada** – Universidade Nove de Julho (UNINOVE)<sup>1</sup>, Universidade Cidade de São Paulo (UNICID)<sup>2</sup>.

**Autor correspondente:** Pedro Antonio Alves Bezerra Bortolazzo - [pabortolazzo@gmail.com](mailto:pabortolazzo@gmail.com)

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

## INTRODUÇÃO

As Hérnias Inguinais (HI) representam uma das condições cirúrgicas mais prevalentes, sendo uma preocupação significativa tanto em países desenvolvidos quanto em desenvolvimento. Estima-se que cerca de 20 milhões de cirurgias sejam realizadas anualmente no mundo (Fafaj *et al.*, 2020).

As HI são definidas como protrusão de conteúdo intra-abdominal ocasionada por um defeito na parede abdominal. Podem ser classificadas de acordo com sua localização e estruturas envolvidas em: direta e indireta. As HI diretas surgem devido à fraqueza na parede posterior do canal inguinal e se dispõem medialmente aos vasos epigástricos inferiores, dentro do triângulo de Hesselbach. As HI indiretas, por sua vez, ocorrem devido à abertura forçada do canal inguinal pelo aumento da pressão intra-abdominal e estão localizadas lateralmente aos vasos epigástricos inferiores, fora do triângulo de Hesselbach (Peternelli *et al.*, 2023).

O diagnóstico da HI é, predominantemente clínico, utilizando-se apenas da anamnese e do exame físico apresentando sensibilidade de 74,5% e especificidade de 96% (Coelho; Maia, 2023). Exames de imagem, como ultrassonografia e ressonância magnética, podem ser solicitados mediante dúvida diagnóstica, para diagnósticos diferenciais ou avaliar extensão da hérnia (Claus *et al.*, 2019; Garcia *et al.*, 2022).

O tratamento de HI geralmente envolve abordagem cirúrgica por herniorrafia, sendo a técnica de Lichtenstein, procedimento de reparo livre de tensão, a mais recomendada. Além dessa técnica, o reparo laparoscópico tem ganhado relevância por causar menos dor e exigir menor tempo de hospitalização e recuperação pós-operatória (Ribeiro *et al.*, 2024). A herniorrafia por via videolaparoscópica conta com duas abordagens principais: a extraperitoneal total (TEP) e a transabdominal pré-peritoneal (TAPP) (Barbosa *et al.*, 2020).

Caso não tratadas adequadamente, as HI podem apresentar complicações potencialmente graves e que predisõem maior morbidade e mortalidade. Uma dessas complicações é o estrangulamento da hérnia, que uma vez interrompido o suprimento sanguíneo para a parte herniada, pode resultar em necrose tecidual, infecção e até mesmo choque séptico, exigindo intervenção médica imediata (Rodrigues *et al.*, 2023; Brasil *et al.*, 2024).

Diante da relevância no contexto atual e das complicações associadas às hérnias inguinais, o presente trabalho tem como objetivo analisar o perfil epidemiológico das internações por hérnia inguinal no Brasil, no período de 2019 a 2023, com base no banco de dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde.

## METODOLOGIA

Trata-se de um estudo ecológico, retrospectivo, de abordagem descritiva e quantitativa, que utilizou dados secundários sobre hospitalização por HI no Brasil fornecidos pelo Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS) do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), acessado no período de Julho e Agosto de 2024 via TABNET.

A população do estudo foi constituída pelo número de internações por região por "Hérnia Inguinal" (CID-10 K40), do período de Janeiro de 2019 a Dezembro de 2023. As variáveis investigadas foram: sexo, cor/raça, faixa etária, número de óbitos e taxa de mortalidade.

A partir da obtenção dos dados na plataforma, os mesmos foram exportados em formato ".csv" e tabulados no programa *Microsoft Office Excel*<sup>TM</sup> para organização dos dados e posterior análise e interpretação de acordo com cada variável. A análise descritiva foi realizada por meio de frequência absoluta e relativa.

Adicionado a isso, foi realizada busca de dados em literatura nas bases SciELO e Pubmed, assim como busca livre em Google Acadêmico, utilizando os descritores MeSH "Hérnia Inguinal" e "Epidemiologia" para complementação teórica. Deste levantamento, foram selecionados artigos de revisão e estudos epidemiológicos completos, disponibilizados em português, publicados no período estudado e que abordavam o escopo proposto por esta pesquisa.

Por se tratar de um estudo envolvendo informações de domínio público, não foi necessária submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa conforme a legislação do Conselho Nacional de Saúde (CNS) nº 510/2016.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Quanto à prevalência de hérnias inguinais no período de 2019 a 2023, o estudo obteve amostra de 691.854 internações no Brasil. A amostra deste estudo inclui casos de internações de indivíduos menores de 1 ano a 80 e mais anos de idade, de ambos os sexos e de todas as regiões do país.

Conforme a análise dos dados no período estudado, a Tabela 1 revela que a região Sudeste foi responsável por 271.496 (39,24%) dos casos, seguido da região Nordeste em 197.507 (28,55%), Sul em 111.793 (16,16%), Norte em 59.824 (8,65%) e região Centro-Oeste em 51.234 (7,41%). Quanto às internações por ano, 2023 apresenta o maior número de casos, com 196.219 internações. Se comparado com o ano de 2020, o de menor número de internações (83.719), observa-se no ano de 2023 um aumento de 112.500 (134,38%) das internações por hérnias inguinais no período estudado.

Os resultados obtidos corroboram com o estudo de Nogueira *et al.* (2023), o qual conclui que durante os anos de 2019 e 2020 houve redução significativa no número de internações por hérnias em decorrência das restrições e cuidados durante a pandemia do COVID-19. Ainda, em relação à distribuição de internações por região do país, a Sudeste com maior número de internações no período estudado, seguido pelas regiões Nordeste, Sul, Norte e Centro-Oeste, o que também é possível observar nos resultados deste estudo.

**Tabela 1.** Internações por Região segundo Ano de processamento de Hérnia Inguinal de 2019 a 2023.

Região	2019	2020	2021	2022	2023	Total
Região Norte	12.430	7.937	8.977	14.378	16.102	59.824
Região Nordeste	44.244	23.562	27.502	47.100	55.099	197.507
Região Sudeste	60.126	32.483	34.192	66.629	78.066	271.496
Região Sul	25.602	13.942	13.526	27.167	31.556	111.793
Região Centro-Oeste	10.199	5.795	6.368	13.476	15.396	51.234
<b>Total</b>	<b>152.601</b>	<b>83.719</b>	<b>90.565</b>	<b>168.750</b>	<b>196.219</b>	<b>691.854</b>

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

A distribuição de internações por HI de acordo com a variável "Sexo" é possível observar na Tabela 2. O sexo masculino demonstrou 86,13% da amostra, enquanto o sexo feminino, aproximadamente 13,87% dos casos de hérnias inguinais no Brasil. Dentre os pacientes do sexo masculino, destacam-se os admitidos na região Sudeste com 238.561 (40,03%) internações, seguido da região Nordeste em 167.707 (28,14%), Sul em 96.723

(16,23%), Norte em 49.252 (8,27%) e na região Centro-Oeste com 43.654 (7,33%) dos casos. Ainda, é possível inferir que a população do sexo masculino, compõe entre 82,33% a 87,87% dos casos, evidenciados respectivamente nas regiões Norte e Sudeste, quando relacionado ao número total de internações de HI em cada região.

Estes resultados corroboram com os estudos de Brasil *et al.* (2024), Claus *et al.* (2021), Ribeiro *et al.* (2024) e Wayne *et al.* (2023), os quais determinam que, embora as hérnias inguinais possam ocorrer em ambos os sexos, são mais comuns na população do sexo masculino e pode estar relacionada com fatores anatômicos, fisiológicos ou laborais.

Ainda, quando comparado às mulheres, os trabalhos de Santana, Batista e Lima (2024) e De Jesus e Figueiredo (2023) estimam propensão à formação de hérnias inguinais de cerca de 20 a 25 vezes maior na população masculina.

**Tabela 2.** Internações por Sexo segundo Região de Hérnia Inguinal de 2019 a 2023.

Região	Masculino	Feminino	Total
Região Norte	49.252	10.572	59.824
Região Nordeste	167.707	29.800	197.507
Região Sudeste	238.561	32.935	271.496
Região Sul	96.723	15.070	111.793
Região Centro-Oeste	43.654	7.580	51.234
<b>Total</b>	<b>595.897</b>	<b>95.957</b>	<b>691.854</b>

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

De acordo com a variável "Cor/ raça" das internações por HI no período estudado, evidenciado na Tabela 3, prevalecem os pacientes pardos, representando 318.860 dos casos (46,09%), seguido pela população branca em 231.191 (33,42%), preta em 26.721 (3,86%), amarela em 12.467 (1,80%), indígena em 725 (0,10%) e sem informação em 101.890 (14,73%). Em números absolutos por região, a população parda constitui maior porcentagem, exceto nas regiões Sudeste e Sul, onde prevalecem pacientes brancos em relação aos demais.

Em relação à distribuição étnica dos pacientes internados por hérnia inguinal no SUS, o estudo de Wayne *et al.* (2023) considera a similaridade em relação à população brasileira em geral, corroborando com maior prevalência da etnia parda, seguida pela branca, preta, amarela e indígena.

**Tabela 3.** Internações por Cor/raça segundo Região de Hérnia Inguinal de 2019 a 2023.

Região	Branca	Preta	Parda	Amarela	Indígena	Sem informação	Total
Região Norte	2.661	737	43.647	1.641	366	10.772	59.824
Região Nordeste	11.966	7.051	134.734	4.267	110	39.379	197.507
Região Sudeste	120.850	15.115	99.481	3.895	52	32.103	271.496
Região Sul	87.106	2.619	11.744	1.159	70	9.095	111.793
Região Centro-Oeste	8.608	1.199	29.254	1.505	127	10.541	51.234

<b>Total</b>	<b>231.191</b>	<b>26.721</b>	<b>318.860</b>	<b>12.467</b>	<b>725</b>	<b>101.890</b>	<b>691.854</b>
--------------	----------------	---------------	----------------	---------------	------------	----------------	----------------

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

A distribuição de internações por "Faixa etária" pode ser observada na Tabela 4. Pacientes entre 60 e 69 anos de idade, de forma isolada, compreendem 141.921 casos (20,51%) de hérnias inguinais no Brasil. Ainda, pode-se observar que as idades entre 40 a 79 anos de idade correspondem a aproximadamente 65,85% da amostra (455.612 casos) no período estudado. De acordo com cada região, pacientes com faixa etária entre 50 a 59 anos e de 60 a 69 anos, se mantêm como mais expressivos em relação às outras faixas etárias, com predomínio nas regiões Sudeste, seguido da Nordeste, Sul, Norte e Centro-Oeste.

De acordo com os estudos de De Jesus e Figueiredo (2023) e Brasil *et al.* (2024), o risco de incidência de HI aumenta com o envelhecimento. Por outro lado, para Santana, Batista e Lima (2024), além da idade avançada, os casos de HI concentram-se em crianças e adultos jovens devido a importantes casualidades anatômicas e congênitas.

No estudo conduzido por Wayne *et al.* (2023), exhibe dados epidemiológicos similares, concluindo que a HI é uma condição bastante prevalente no Brasil na faixa etária dos 60 aos 69 anos. Ainda estabelecendo uma faixa etária estimada, o trabalho de Claus *et al.* (2021) que incluiu 46 pacientes, determina uma faixa etária média de 63,5 anos em pacientes submetidos à herniorrafia inguinal e colecistectomia laparoscópica simultâneas.

**Tabela 4.** Internações por Faixa etária segundo Região de Hérnia Inguinal de 2019 a 2023.

<b>Faixa Etária</b>	<b>Região Norte</b>	<b>Região Nordeste</b>	<b>Região Sudeste</b>	<b>Região Sul</b>	<b>Região Centro-Oeste</b>	<b>Total</b>
Menor 1 ano	1.411	5.212	8.509	3.691	1.243	20.066
1 a 4 anos	4.313	13.017	13.802	5.377	2.632	39.141
5 a 9 anos	3.469	9.039	10.581	3.735	2.136	28.960
10 a 14 anos	1.523	3.283	3.047	1.045	817	9.715
15 a 19 anos	1.355	3.168	2.656	1.041	864	9.084
20 a 29 anos	5.534	14.106	15.267	6.275	3.706	44.888
30 a 39 anos	6.726	19.632	22.814	9.002	5.053	63.227
40 a 49 anos	8.245	27.800	36.176	14.769	7.467	94.457
50 a 59 anos	10.294	37.717	53.362	23.195	9.967	134.535
60 a 69 anos	10.084	36.244	60.549	25.045	9.999	141.921
70 a 79 anos	5.553	22.599	35.771	14.993	5.783	84.699
80 anos e mais	1.317	5.690	8.962	3.625	1.567	21.161
<b>Total</b>	<b>59.824</b>	<b>197.507</b>	<b>271.496</b>	<b>111.793</b>	<b>51.234</b>	<b>691.854</b>

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

A população total de óbitos no Brasil por HI no período estudado representou 1.474 casos, desses, aproximadamente 43,01% representa a distribuição na região Sudeste, seguido pelas regiões Nordeste em 25,44%, Sul em 15,74%, Centro-Oeste em 9,91% e Norte em 5,90%, como evidenciado na Tabela 5. Ainda, é possível inferir sobre a distribuição do número de óbitos conforme o ano de processamento no período estudado, onde destacam-se os anos de

2022 e 2023 com 338 e 337 óbitos respectivamente, enquanto no ano de 2020, por sua vez, apresenta menor número absoluto de óbitos em 246 pacientes.

Pode-se considerar que o número de óbitos por região encontrada neste estudo mantém determinado padrão de distribuição, sendo possível observar nos resultados de Santana, Batista e Lima (2024), que considera a liderança dos óbitos pela região Sudeste com 40% dos óbitos no período de 2002 a 2021, seguido pela região Nordeste com 31,1%, região Sul com 14%, região Centro-Oeste com 7,5% e região Norte com 7,4%.

**Tabela 5.** Óbitos por Região e Ano de processamento de Hérnia Inguinal de 2019 a 2023.

Região	2019	2020	2021	2022	2023	Total
Região Norte	22	20	16	14	15	87
Região Nordeste	68	58	77	91	81	375
Região Sudeste	114	107	115	140	158	634
Região Sul	49	37	43	50	53	232
Região Centro-Oeste	29	24	20	43	30	146
<b>Total</b>	<b>282</b>	<b>246</b>	<b>271</b>	<b>338</b>	<b>337</b>	<b>1.474</b>

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

A taxa de mortalidade por HI registrada no Brasil no período de 2019 a 2023 foi de 0,21 conforme demonstrado na Tabela 6. De acordo com as distribuições por região, a que possui maior taxa de mortalidade no período estudado é a Centro-Oeste em 0,28, seguida pelas regiões Sudeste em 0,23, Sul em 0,21, Nordeste em 0,19 e Norte em 0,15. Ainda, conforme o ano de processamento, destaca-se 2021 com a maior taxa de mortalidade em 0,30, estando as regiões Sudeste em 0,34, Sul em 0,32 e Centro-Oeste em 0,31 durante o mesmo ano. Além disso, observa-se diminuição nos valores das taxas de mortalidade por ano e por região se comparados os anos de 2021 e 2023.

Estes resultados corroboram com o estudo conduzido por Garcia *et al.* (2022), que determina o aumento na taxa de mortalidade no ano de 2020 em relação ao ano de 2019, considerando essa diferença como resultado do período da pandemia de COVID-19 e consequente diminuição de procedimentos eletivos e adaptações no sistema de saúde.

No estudo de Santana, Batista e Lima (2024), de acordo com os dados obtidos verifica-se o aumento subsequente na taxa de mortalidade em 2021 em relação ao ano de 2020, mantendo o padrão de crescimento dos anos anteriores. Entretanto, considera a pandemia de COVID-19 não como fator de interferência direta sobre as taxas em si, mas sim, um reflexo da subnotificação das mortes por HI.

**Tabela 6.** Taxa de Mortalidade por Região e Ano de processamento de Hérnia Inguinal de 2019 a 2023.

Região	2019	2020	2021	2022	2023	Total
Região Norte	0,18	0,25	0,18	0,1	0,09	0,15
Região Nordeste	0,15	0,25	0,28	0,19	0,15	0,19
Região Sudeste	0,19	0,33	0,34	0,21	0,2	0,23
Região Sul	0,19	0,27	0,32	0,18	0,17	0,21
Região Centro-Oeste	0,28	0,41	0,31	0,32	0,19	0,28

<b>Total</b>	<b>0,18</b>	<b>0,29</b>	<b>0,3</b>	<b>0,2</b>	<b>0,17</b>	<b>0,21</b>
--------------	-------------	-------------	------------	------------	-------------	-------------

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

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo propõe analisar o perfil epidemiológico por região das internações por hérnias inguinais no Brasil no período de 2019 a 2023.

Nesse sentido, foram notificados 691.854 internações no país, com destaque para a região Sudeste com maior número de internações por região. O sexo masculino foi o gênero mais acometido pela patologia. Em relação à etnia, houve maior número de internações de pacientes pardos. A faixa-etária mais prevalente se estabeleceu entre os 60 a 69 anos de idade. A região com maior número de óbitos foi a região Sudeste, enquanto a taxa de mortalidade prevaleceu na região Centro-Oeste. Apesar do aumento do número de internações, observa-se diminuição na taxa de mortalidade ao longo do período estudado.

Torna-se imprescindível ressaltar sobre medidas de intervenção, educação em saúde e prevenção de hérnias inguinais, principalmente nas populações mais acometidas. Além disso, tanto a capacitação dos profissionais, quanto o investimento na qualidade dos serviços de saúde, compreendem estratégias para reduzir o número de complicações da doença, além de melhorar o rastreamento e detecção precoce.

## REFERÊNCIAS

BARBOSA, C. A.; et al. Inguinodinia: revisão sobre fatores predisponentes e manejo. **Rev Col Bras Cir**, v. 47, e20202607, 2020. DOI: [doi.org/10.1590/0100-6991e-20202607](https://doi.org/10.1590/0100-6991e-20202607). Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rcbc/a/HTDSwFqXbmntY9dc8fSvJVb/?lang=pt#>. Acesso em: 20 jul. 24.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS. **Tabnet: Informações de Saúde**. CNES – estabelecimentos por habilitação - Brasil. Brasília, DF; 2020. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?cnes/cnv/habbr.def>. Acesso em: 20 jul. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016. **Procedimentos Metodológicos Característicos das Áreas de Ciências Humanas e Sociais**. Brasília, 2016. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2016/Reso510.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2024.

BRASIL, B. C.; et al. Hérnia inguinal - uma revisão de literatura sobre as causas e fatores de risco, diagnóstico, tratamento, complicações e prognóstico. **Brazilian Journal of Health Review**, [S. l.], v. 7, n. 2, p. e68596, 2024. DOI: [doi.org/10.34119/bjhrv7n2-257](https://doi.org/10.34119/bjhrv7n2-257). Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/68596>. Acesso em: 24 ago. 2024.

CLAUS, C. M. P.; et al. Orientações da Sociedade Brasileira de Hérnia (SBH) para o manejo das hérnias inguino-crurais em adultos. **Rev Col Bras Cir**, v. 46, n. 4, e20192226, 2019. DOI: [doi.org/10.1590/0100-6991e-20192226](https://doi.org/10.1590/0100-6991e-20192226). Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rcbc/a/jcS7Xv4n5GwDfKbjntW47cJ/?lang=pt#>. Acesso em: 19 ago. 2024.

CLAUS, C. M. P.; et al. Reparo Simultâneo de Hérnia Inguinal Laparoscópica e Colectomia: isso causa infecção por malha? **Arq Bras Cir Dig**, v. 34, n. 2, p. e1600, 2021. DOI: [10.1590/0102-672020210002e1600](https://doi.org/10.1590/0102-672020210002e1600). Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/pmid/34669889/>. Acesso em: 19 ago. 2024.

COELHO, J. V. C.; MAIA, L. M. O. Panorama epidemiológico da correção cirúrgica videolaparoscópica de hérnia inguinal. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação - REASE**, v. 9, n.2, p.1355-1364, 2023. DOI: <https://doi.org/10.51891/rease.v9i2.8643>. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/8643>. Acesso em: 19 ago. 2024.

DE JESUS, V. N.; FIGUEIREDO, M. B. G. A. Complicações pós-operatórias de hérnia inguinal em pacientes do sexo masculino: uma revisão narrativa da literatura. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 5, n. 3, p. 370-383, 2023. DOI: [doi.org/10.36557/2674-8169.2023v5n3p370-383](https://doi.org/10.36557/2674-8169.2023v5n3p370-383). Disponível em: <https://bjih.emnuvens.com.br/bjih/article/view/630>. Acesso em: 19 ago. 2024.

FAFAJ, A.; et al. Surgical treatment for chronic postoperative inguinal pain-short term outcomes of a specialized center.” **American journal of surgery**, v. 219, n. 3, p. 425-428, 2020. DOI: [doi.org/10.1016/j.amjsurg.2019.10.020](https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2019.10.020). Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0002961019309055?via%3Dihub>. Acesso em: 22 jul. 2024.

GARCIA, G.S.B.; et al. O impacto da pandemia de COVID-19 na cirurgia unilateral de hernia inguinal no Brasil. **Rev Col Bras Cir.**, v. 49, e20223316, 2022. DOI: [10.1590/0100-6991e-2022316-en](https://doi.org/10.1590/0100-6991e-2022316-en). Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC36197346/>. Acesso em: 19 ago. 2024.

NOGUEIRA, P. L. B.; et al. Internações de herniorrafias da parede abdominal em adultos no Brasil nos anos de 2019 a 2020: impactos da pandemia do COVID-19. **Revista Científica do Hospital Santa Rosa**, [S. l.], n. 15, p. 75-88, 2023. DOI: <https://doi.org/10.52908/coorte.v0i15.287>. Disponível em: <https://revistacoorte.com.br/index.php/coorte/article/view/287>. Acesso em: 19 ago. 2024.

PETERNELLI, M. de O.; et al. Hérnia Inguinal - uma revisão abrangente sobre a etiologia, epidemiologia, diagnóstico, tratamento, prognóstico e prevenção. **Brazilian Journal of Health Review**, [S. l.], v. 6, n. 5, p. 24267–24278, 2023. DOI: [doi.org/10.34119/bjhrv6n5-477](https://doi.org/10.34119/bjhrv6n5-477). Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/63754>. Acesso em: 22 jul. 2024.

RIBEIRO, I. B.; et al. Hérnia Inguinal: abordagem médica no reparo cirúrgico. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, [S. l.], v. 6, n. 4, p. 2065–2084, 2024. DOI: [doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n4p2065-2084](https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n4p2065-2084). Disponível em: <https://bjih.emnuvens.com.br/bjih/article/view/1983>. Acesso em: 19 ago. 2024.

RODRIGUES, V. M.; et al. Hérnias: manejo e conduta na atualidade. **Revista OWL (OWL Journal) - Revista Interdisciplinar de Ensino e Educação**, [S. l.], v. 1, n. 3, p. 316–331, 2023. DOI: [doi.org/10.5281/zenodo.10145874](https://doi.org/10.5281/zenodo.10145874). Disponível em: <https://www.revistaowl.com.br/index.php/owl/article/view/106>. Acesso em: 19 ago. 2024.

SANTANA, B. R. de; BATISTA, J. F. C.; LIMA, S. O. Análise secular da tendência de mortalidade por Hérnia Inguinal no Brasil, entre 2002 e 2021: um estudo epidemiológico. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, v. 7, n. 14, p. e14981, 2024. DOI: [doi.org/10.55892/jrg.v7i14.981](https://doi.org/10.55892/jrg.v7i14.981). Disponível em: <http://www.revistajrg.com/index.php/jrg/article/view/981>. Acesso em: 22 ago. 2024.

WAYNE, J. F.; et al. Perfil epidemiológico dos pacientes com hérnia inguinal e a realização de herniorrafia inguinal nas regiões do Brasil. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 5, n. 4, p. 2261–2269, 2023. DOI: [doi.org/10.36557/2674-8169.2023v5n4p2261-2269](https://doi.org/10.36557/2674-8169.2023v5n4p2261-2269). Disponível em: <https://bjih.emnuvens.com.br/bjih/article/view/503>. Acesso em: 22 ago. 2024.