

ARTIGO ORIGINAL

ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO DA HÉRNIA INGUINAL NO ESTADO DO TOCANTINS: ANÁLISE DE 2018 A 2022

EPIDEMIOLOGICAL STUDY OF INGUINAL HERNIA IN THE STATE OF TOCANTINS: ANALYSIS FROM 2018 TO 2022

Alice Ferreira de Abreu ¹, Daniel Lemos Rodrigues ¹, João Pedro Rocha Gonçalves ¹, Eduardo Felipe Campos Munaretto ¹, João Vitor Rocha Ferreira ¹, Pedro Eduardo Nader Ferreira²

 ACESSO LIVRE

Citação: Abreu AF, Rodrigues DL, Gonçalves JPR, Munaretto EFC, Ferreira JVR, Ferreira PEN (2024) ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO DA HÉRNIA INGUINAL NO ESTADO DO TOCANTINS: ANÁLISE DE 2018 A 2022. Revista de Patologia do Tocantins.

Instituição:

¹ Acadêmico(a) de Medicina, Universidade Federal do Tocantins, Palmas, Tocantins, Brasil.

² Médico formado pela Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, Minas Gerais, Brasil. Especialização em Cirurgia Geral e Cirurgia Plástica. Professor no curso de Medicina na Universidade Federal do Tocantins.

Autor correspondente: Alice Ferreira de Abreu; alice.abreu@mail.uft.edu.br

Editor: Carvalho A. A. B. Medicina, Universidade Federal do Tocantins, Brasil.

Publicado: 27 de fevereiro de 2024

Direitos Autorais: © 2024 Abreu et al. Este é um artigo de acesso aberto que permite o uso, a distribuição e a reprodução sem restrições em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

Conflito de interesses: os autores declararam que não existem conflitos de interesses.

RESUMO

Introdução: A hérnia inguinal, marcada pela protrusão de órgãos na região inguinal, é delimitada pelo triângulo de Hessebalch e classificada em Hérnias Inguinais Indiretas (HII) e Diretas (HID). Com aproximadamente 20 milhões de procedimentos de reparo realizados anualmente em todo o mundo, destaca-se a importância de compreender fatores etiológicos e implementar diretrizes eficazes de manejo.

Objetivo: Esta análise epidemiológica foi conduzida com o objetivo de examinar e compreender as características específicas da incidência da hérnia inguinal no Estado do Tocantins no período compreendido entre 2018 e 2022. **Metodologia:** Esta pesquisa adota uma abordagem epidemiológica, utilizando dados do DATASUS para analisar casos de internações e óbitos por hérnia inguinal no Tocantins entre 2018 e 2022, comparando com a média nacional. **Resultados:** Entre 2018 e 2022, o Tocantins registrou 4.778 hospitalizações por hérnia inguinal, com pico em 2022 (1.589 casos). Palmas liderou com 1.028 casos, seguida por Araguaína (784). Homens representaram a maioria dos casos (4.086), destacando uma tendência de maior incidência no sexo masculino. A faixa etária de 50 a 59 anos teve mais casos (792), enquanto crianças até 9 anos também apresentaram elevada incidência. A mortalidade foi baixa (7 óbitos), com uma média de 0,15 ao longo do período. O custo total do tratamento no estado foi de R\$ 2.986.370,72, com destaque para 2022 (R\$ 964.039,62). **Conclusão:** A hérnia inguinal é uma condição de significativa prevalência no Tocantins, afetando predominantemente homens e acarretando despesas consideráveis para o orçamento da saúde pública.

Palavras-chave: Hérnia Inguinal; Hérnia Inguinal Direta; Epidemiologia.

ABSTRACT

Introduction: Inguinal hernia, characterized by the protrusion of organs in the inguinal region, is delimited by the Hesselbach's triangle and classified into Indirect Inguinal Hernias (IIH) and Direct Inguinal Hernias (DIH). With approximately 20 million repair procedures performed annually worldwide, it emphasizes the importance of understanding etiological factors and implementing effective management guidelines. **Objective:** This epidemiological analysis aimed to examine and understand the specific characteristics of inguinal hernia incidence in the state of Tocantins from 2018 to 2022. **Methodology:** This research adopts an epidemiological approach, utilizing DATASUS data to analyze cases of hospitalizations and deaths due to inguinal hernia in Tocantins between 2018 and 2022, comparing with the national average. **Results:** Between 2018 and 2022, Tocantins recorded 4,778 hospitalizations due to inguinal hernia, peaking in 2022 (1,589 cases). Palmas led with 1,028 cases, followed by Araguaína (784). Men accounted for the majority of cases (4,086), highlighting a trend of higher incidence in males. The age group of 50 to 59 years had the most cases (792), while children up to 9 years also showed a high incidence. Mortality was low (7 deaths), with an average of 0.15 over the period. The total cost of treatment in the state was R\$ 2,986,370.72, with 2022 standing out (R\$ 964,039.62). **Conclusion:** Inguinal hernia is a condition of significant prevalence in Tocantins, predominantly affecting men and incurring considerable expenses for the public health budget.

Keywords : Inguinal Hernia; Direct Inguinal Hernia; Epidemiology.

INTRODUÇÃO

A protrusão de órgãos através de uma abertura na aponeurose e/ou fáscia na região inguinal é denominada hérnia inguinal (HI) ¹. O triângulo de Hessebalch desempenha um papel essencial na delimitação das hérnias inguinais, uma vez que estas podem estar localizadas dentro dessa região anatômica ou nas áreas laterais ao triângulo. Esse triângulo é definido inferior e lateralmente pelo ligamento inguinal, medialmente pela bainha do músculo reto abdominal e superior e lateralmente pelos vasos epigástricos inferiores. As Hérnias Inguinais são classificadas em dois tipos principais: Hérnias Inguinais Indiretas (HII), localizadas nas áreas laterais ao triângulo, e Hérnias Inguinais Diretas (HID), cuja posição está medial ao ligamento inguinal ².

Os principais fatores de risco associados ao desenvolvimento de hérnias inguinais incluem uma história familiar positiva, presença de doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), tabagismo, baixo índice de massa corporal (IMC), aumento da pressão intra-abdominal, condições relacionadas a doenças do colágeno, patência do processo vaginal, antecedentes de apendicectomia e realização de diálise peritoneal. No contexto das hérnias inguinais, a origem está relacionada ao comprometimento da estrutura do colágeno que compõe o tecido conjuntivo na parede abdominal, resultando na diminuição de sua resistência ³.

O tratamento recomendado para hérnias inguinais é a herniorrafia. Atualmente, a técnica de Lichtenstein, um procedimento de reparo sem tensão, é amplamente recomendada devido aos seus resultados positivos. Além dessa abordagem, o reparo laparoscópico tornou-se proeminente devido à sua capacidade de minimizar a dor e reduzir o tempo de internação e recuperação pós-operatória. A herniorrafia laparoscópica apresenta duas abordagens principais: extraperitoneal total (TEP) e transabdominal pré-peritoneal (TAPP) ⁴.

No intervalo compreendido entre 2010 e 2019, no que tange aos custos, o Brasil apresentou um gasto total significativo de R\$ 175.960.550,60. Esses custos abrangem diversos aspectos, incluindo despesas hospitalares, procedimentos médicos e demais recursos necessários para o tratamento de hérnias inguinais. Ao aprofundar a análise, identificou-se que o custo médio global por hospitalização foi de R\$ 587,01. Dessa quantia, R\$ 581,06 foram despendidos no tratamento de homens e R\$ 618,09 no tratamento de mulheres. Essa análise financeira fornece uma visão abrangente dos recursos econômicos alocados para o tratamento de hérnias inguinais no Brasil ⁶.

Anualmente, ocorrem aproximadamente 20 milhões de procedimentos para o reparo de hérnias inguinais em todo o mundo. Essa alta incidência destaca a importância de compreender e identificar os fatores etiológicos envolvidos, bem como estabelecer diretrizes para o manejo eficaz dos pacientes afetados ⁷.

OBJETIVOS

Esta análise epidemiológica foi conduzida com o objetivo de examinar e compreender as características específicas da incidência da hérnia inguinal no Estado do Tocantins no período compreendido entre 2018 e 2022.

MÉTODO

Esta pesquisa adota uma abordagem epidemiológica que combina elementos descritivos, quantitativos e qualitativos. Os dados utilizados foram obtidos a partir do banco de dados do Departamento de Informação e Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Este órgão mantém uma ampla base de dados, abrangendo áreas diversas da saúde, como epidemiologia, assistência hospitalar, atenção básica e recursos humanos. A escolha do DATASUS como fonte de dados proporciona uma visão abrangente e multifacetada, permitindo uma análise mais aprofundada das características relacionadas à incidência da hérnia inguinal.

A pesquisa abrangeu casos de internações e óbitos vinculados à hérnia inguinal no Estado do Tocantins entre 2018 e 2022. O objetivo da análise foi compreender a evolução desses indicadores ao longo dos anos, calculando a incidência média em distintas faixas etárias da população local. Além disso, foram efetuadas comparações com a média nacional para identificar correlações e avaliar o panorama local em relação à situação nacional.

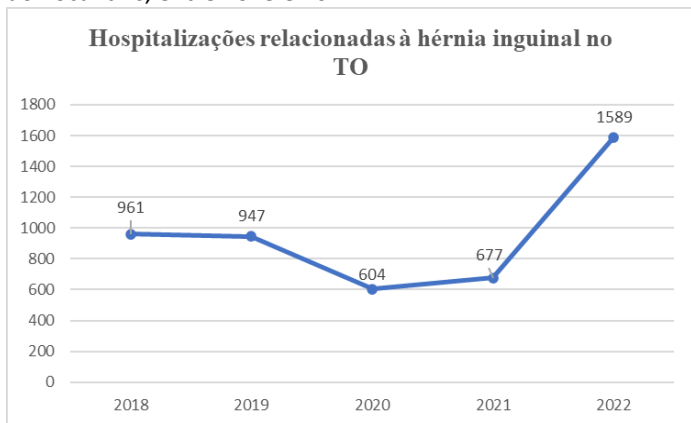
Após coletar os dados, foi desenvolvida uma revisão bibliográfica abordando a hérnia inguinal em âmbito nacional e global. A pesquisa por estudos foi conduzida em plataformas como o Sistema Online de Análise e Recuperação de Literatura Médica (MEDLINE/PUBMED), a Scientific Electronic Library Online (SciELO) Brasil, e o Portal de Periódicos CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), abrangendo o período de dezembro de 2023 a janeiro de 2024. Selecionou-se artigos publicados no período de 2015 a dezembro de 2023. Além do mais, para nortear a pesquisa utilizou-se como Descritores os termos: "Hérnia Inguinal", "Hérnia Inguinal Direta", "Hérnia Inguinal Indireta", "Hérnia", cadastrados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS).

Foram selecionados estudos, inicialmente, através das plataformas acima mencionadas, por meio da leitura de seus respectivos resumos e o vínculo com o tema do estudo, ademais, artigos em português, inglês ou espanhol. Na estratégia de busca, foram excluídos os artigos que tratavam a hérnia inguinal como tópico secundário.

RESULTADOS

Entre 2018 e 2022, o Estado do Tocantins registrou um total de 4.778 hospitalizações devido a hérnia inguinal. O ano de 2022 apresentou o maior número, com um total de 1.589 internações, enquanto o ano com o menor número foi 2020, com um total de 604 casos notificados, conforme ilustrado no Gráfico 1. Além disso, o ano de 2018 foi o segundo com maior número de casos no período, totalizando 961, seguido por 2019 e 2021, com 947 e 677 casos, respectivamente.

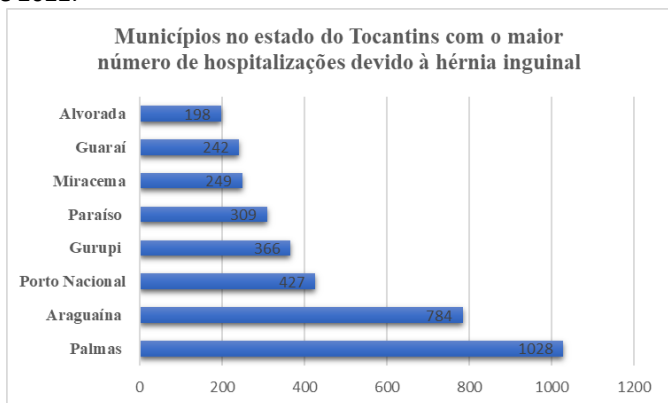
Gráfico 1 – Casos de internações por hérnia inguinal no Estado do Tocantins, entre 2018 e 2022.



Fonte: Ministério da Saúde –Sistema de Informações Hospitalares (SIH), 2024.

Ao examinarmos o volume de internações associadas à hérnia inguinal durante o período mencionado anteriormente, constatamos que a cidade de Palmas registrou o maior número de casos, totalizando 1028. Logo após, Araguaína apresentou-se com 784 casos, seguida por Porto Nacional, que contabilizou 427 hospitalizações devido a essa patologia. Adicionalmente, observa-se a proximidade nos números de dois municípios, a saber, Gurupi, com 366 casos, e Paraíso do Tocantins, com um total de 309, conforme delineado no Gráfico 2. Destaca-se que Araguacema foi o município que apresentou a menor incidência de casos, totalizando 17. É relevante notar que Arrais apresentou um número semelhante ao de Araguacema, com 18 casos.

Gráfico 2 – Municípios no estado do Tocantins com o maior número de hospitalizações devido à hérnia inguinal, entre 2018 e 2022.



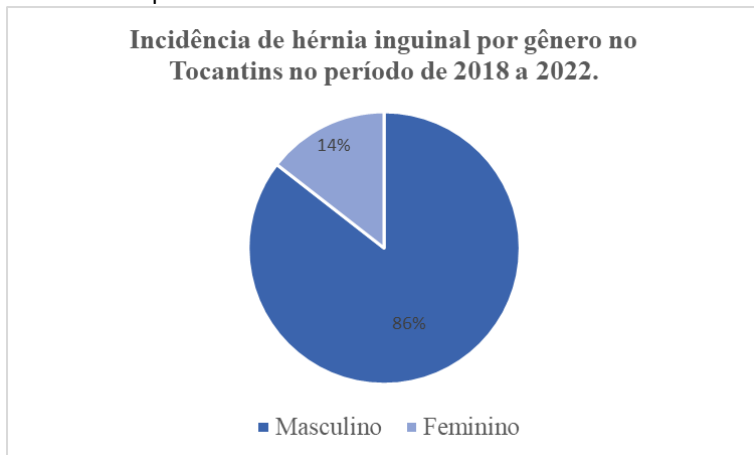
Fonte: Ministério da Saúde –Sistema de Informações Hospitalares (SIH), 2024.

Ao analisarmos as duas cidades com as maiores incidências, notamos que Palmas registrou números superiores a Araguaína na maior parte do período. No entanto, um cenário distinto ocorreu em 2021, quando Araguaína apresentou quase o dobro de casos, totalizando 217, em comparação com os 119 casos em Palmas. Essa variação ao longo do tempo destaca a dinâmica da incidência de hérnia inguinal entre as duas localidades.

Ao analisarmos a incidência de hérnia inguinal por gênero, notamos uma predominância significativa no sexo masculino. Dos 4778 casos registrados no Estado do Tocantins

entre 2018 e 2022, 4086 ocorreram em homens, enquanto o sexo feminino apresentou 692 casos. Essa disparidade revela uma clara tendência de maior incidência dessa condição entre os indivíduos do sexo masculino durante o período em análise, como demonstrado no Gráfico 3.

Gráfico 3 – Incidência de hérnia inguinal por gênero no Tocantins no período de 2018 a 2022.



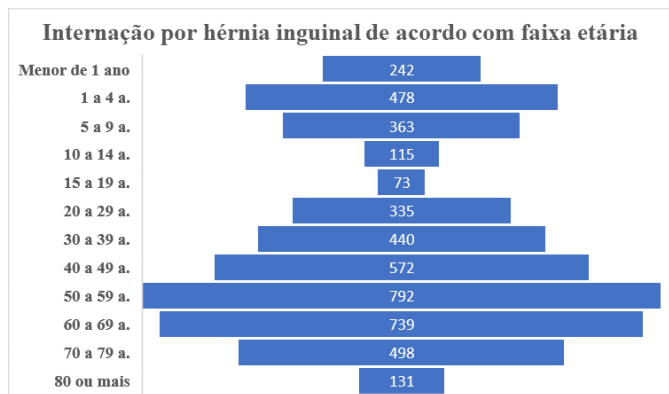
Fonte: Ministério da Saúde –Sistema de Informações Hospitalares (SIH), 2024.

Esse padrão de alta incidência no sexo masculino foi observado ao longo de todo o período analisado, revelando uma notável disparidade entre os números dos dois sexos em anos específicos. Em 2022, o sexo masculino registrou 1382 casos, em comparação com os 207 casos do sexo feminino, marcando o ano com a maior diferença e também o ano em que o sexo masculino foi mais impactado pela doença durante o período do estudo. Contrastando, o ano de 2020 apresentou números um pouco mais equilibrados entre os sexos. O sexo masculino contribuiu com 514 casos, enquanto o sexo feminino registrou 90 casos, resultando em uma diferença de 424 casos.

Em comparação, a disparidade de casos em 2022 foi significativamente maior, totalizando 1175 casos. Essas variações ao longo dos anos enfatizam a importância de compreender as nuances da incidência de hérnia inguinal por gênero, fornecendo insights valiosos para direcionar estratégias de saúde pública e intervenções clínicas mais eficazes.

Ao analisarmos a incidência de hérnia inguinal por faixa etária, destacou-se que o grupo etário entre 50 e 59 anos registrou o maior número de casos, totalizando expressivos 792 casos. Em contrapartida, a faixa etária entre 15 e 19 anos apresentou a menor incidência de casos, com um total de 73, conforme minuciosamente detalhado no Gráfico 4.

Gráfico 4 – Hospitalizações por hérnia inguinal conforme faixa etária no estado do Tocantins no período de 2018 a 2022.

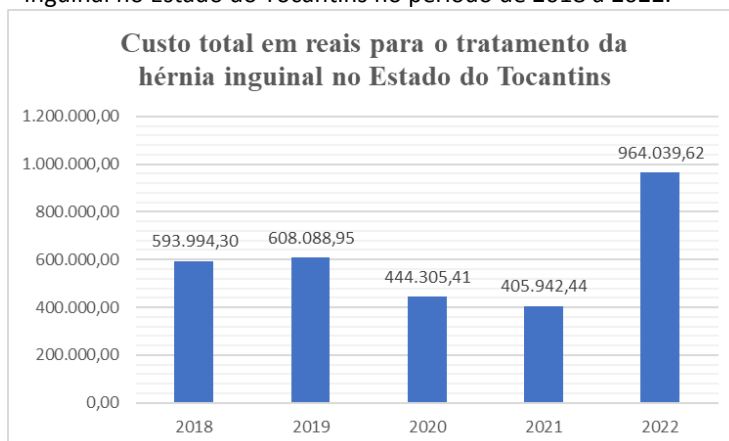


Fonte: Ministério da Saúde –Sistema de Informações Hospitalares (SIH), 2024.

Adicionalmente, é digno de nota que a faixa etária de 60 a 69 anos apresentou números bastante próximos daquela mais prevalente, totalizando 739 casos. De maneira análoga, a faixa etária entre 40 a 49 anos exibiu uma incidência considerável, alcançando 572 casos. Outro aspecto de relevância é o elevado número de casos em crianças com até 9 anos. Nota-se que lactentes com menos de 1 ano registraram uma expressiva incidência, contabilizando 242 casos. Na faixa etária entre 1 e 4 anos, a incidência quase dobrou, tornando-se ainda mais expressiva. Além disso, uma incidência próxima à anterior foi observada na faixa etária entre 5 e 9 anos, totalizando 363 casos. Destaca-se que a incidência em adolescentes entre 15 a 19 anos foi significativamente mais baixa em comparação às demais faixas etárias, contabilizando um total de 73 casos. Essa análise abrangente das diferentes faixas etárias contribui para uma compreensão mais completa e detalhada da distribuição da incidência de hérnia inguinal ao longo do espectro etário.

Um ponto de destaque é a baixa incidência de óbitos relacionados à hérnia inguinal no período analisado. Ao longo desse intervalo, o total de óbitos foi de apenas 7, levando em conta que no 2021 não teve óbitos, sendo que tanto Palmas quanto Araguaína contribuíram com a mesma quantidade, equivalente a 3 óbitos cada. Além disso, um óbito foi registrado na cidade de Gurupi. A média de óbitos permaneceu consistente na maioria dos anos, mantendo-se em 2. A exceção foi o ano de 2018, no qual houve apenas um óbito. Essa análise dos dados de mortalidade oferece uma perspectiva importante sobre o impacto limitado de óbitos decorrentes de hérnia inguinal, contribuindo para uma compreensão abrangente dos resultados. Em resumo, a taxa média de mortalidade durante o período analisado foi de 0,15, indicando uma baixa incidência de óbitos relacionados à hérnia inguinal, conforme discutido acima. Essa média reflete a baixa letalidade dessa condição específica.

Gráfico 5 – Custo total em reais para o tratamento da hérnia inguinal no Estado do Tocantins no período de 2018 a 2022.



Fonte: Ministério da Saúde –Sistema de Informações Hospitalares (SIH), 2024.

Considerando o investimento financeiro destinado ao tratamento da hérnia inguinal no estado do Tocantins durante o período de 2018 a 2022, o montante total atingiu 2.986.370,72 reais. O ano de 2022 destacou-se como o de maior dispêndio, totalizando 964.039,62 reais, liderando nesse aspecto. Por outro lado, o ano com menor investimento foi 2021, registrando um total de 405.942,44 reais. O ano de 2020 apresentou números próximos a 2021, com um investimento total de 444.305,41 reais, conforme observado no Gráfico 5.

Ao analisarmos os dois municípios com os maiores registros de casos, constatamos que, durante o período analisado, foram investidos 874.784,59 reais em Palmas e 398.550,82 reais em Araguaína. Em relação especificamente a Palmas, os anos de 2020 e 2022 destacaram-se como aqueles com os maiores investimentos, totalizando 197.065,42 e 196.197,31 reais, respectivamente. Notavelmente, os valores financeiros foram bastante próximos nesses dois anos. Quanto a Araguaína, o ano de 2022 liderou os gastos, atingindo um total de 135.232,18 reais, enquanto o segundo ano com maior montante foi 2021, com 87.004,55 reais investidos. Essas informações proporcionam uma visão detalhada dos recursos financeiros direcionados ao tratamento da hérnia inguinal em ambas as cidades, contribuindo para uma compreensão mais abrangente do cenário econômico associado a essa condição de saúde.

DISCUSSÃO

No intervalo de 2018 a 2022, o Estado do Tocantins registrou um total de 4.778 hospitalizações devido à hérnia inguinal, conforme apresentado no Gráfico 1. Destaca-se que o ano de 2022 evidenciou o maior número de casos, seguindo uma tendência semelhante à observada em âmbito nacional. Nesse mesmo período, o Brasil registrou 644.283 internações por hérnia inguinal, com o ápice de casos também em 2022. Um ponto notável reside no aumento significativo de casos entre 2021 e 2022 no Estado do Tocantins, com um incremento de 134,78%. Esse aumento é substancialmente superior ao observado no Brasil durante o mesmo período, no qual a elevação foi de 86,32% entre os casos de 2021 e 2022. Essa análise ressalta as variações nas incidências de hospitalizações por hérnia inguinal, com especial atenção para o notável

aumento no estado, indicando a necessidade de uma investigação mais aprofundada para compreender os fatores subjacentes a essa elevação expressiva⁷.

Ao observarmos a evolução dos casos de hérnia inguinal entre 2019 e 2021 no Estado do Tocantins, um aspecto notável é a queda acentuada de 2019 para 2020, representando uma diminuição significativa de 56,89%. Essa redução persistiu até 2021, com uma média anual de 640,5 casos, bastante abaixo dos números apresentados nos anos precedentes.

É importante considerar que o ano de 2020 foi marcado pelo início da pandemia de COVID-19, situação que perdurou ainda em 2021. Esse contexto pode ter desempenhado um papel crucial na diminuição geral das notificações de doenças de notificação compulsória, incluindo a hérnia inguinal. Dois fatores principais podem ter contribuído para essa redução: a influência direta da pandemia de COVID-19, que provocou uma tendência geral de queda nas notificações de diversas doenças, e a possibilidade de subnotificação de casos na região Norte. Em resumo, o impacto da pandemia de COVID-19 na região Norte, incluindo o Estado do Tocantins, refletiu-se em uma redução significativa nas notificações e hospitalizações por hérnia inguinal, evidenciando uma diminuição de mais da metade das médias anuais previamente registradas. Essa análise ressalta a interconexão entre eventos de saúde pública e o panorama epidemiológico de outras condições de saúde^{8,9}.

Ao analisar a incidência da hérnia inguinal de acordo com o sexo no estado do Tocantins durante o período de 2018 a 2022, torna-se evidente uma notável prevalência no sexo masculino. Dos 4.778 casos registrados nesse intervalo, impressionantes 85,51% acometeram indivíduos do sexo masculino. Essa tendência encontra reflexo em âmbito nacional, pois, no mesmo período, o Brasil apresentou dados semelhantes, onde o sexo masculino predominou, totalizando 552.751 internações (85,79%) nos casos de hérnia inguinal^{7,10}.

A alta incidência de hérnia inguinal no estado do Tocantins parece refletir um panorama semelhante ao do país como um todo. Vale ressaltar que a Sociedade Brasileira de Hérnia e Parede Abdominal destaca que os homens são mais vulneráveis a esse tipo de hérnia devido à fraqueza na parede muscular causada pela passagem do testículo para a bolsa escrotal. Essa informação complementar destaca a relevância das características anatômicas e fisiológicas específicas que contribuem para a ocorrência mais frequente dessa condição em homens¹¹.

Ao examinarmos a incidência de hérnia inguinal por faixa etária, observamos que o grupo etário entre 50 e 59 anos apresentou o maior número de casos, totalizando 16,57% do conjunto. No contexto nacional, durante o mesmo período, os pacientes na faixa etária de 60 a 69 anos foram os mais afetados, representando um total de 125.130 casos (19,42%). Em seguida, a faixa etária de 50 a 59 anos também registrou um número significativo de casos, totalizando 122.342 (18,98%). Essa diferença evidencia uma variação no padrão de incidência em relação ao panorama geral do país.

Outro ponto a ser destacado é a alta prevalência da hérnia inguinal em crianças. Durante o período analisado, os lactentes com menos de 1 ano de idade apresentaram 5,1% dos casos totais. A faixa etária entre 1 e 4 anos registrou

números ainda mais expressivos, representando 10% dos casos totais notificados, o que é o dobro da incidência na faixa etária anterior. Além disso, a faixa etária entre 5 a 9 anos contribuiu com 7,59% dos casos.

Em linhas gerais, crianças com até 9 anos de idade totalizaram 22,69% dos casos de hérnia inguinal no período de 2018 a 2022 no Estado do Tocantins, evidenciando uma incidência significativa nesse grupo. Um dos fatores que podem colaborar com esses números é a persistência do conduto peritôniovaginal (CPV), que pode se manifestar como hérnia inguinal indireta, hidrocele comunicante, cisto do cordão ou pela combinação de duas ou até três dessas formas. A hérnia é bastante comum na infância, e seu número tem crescido com a sobrevivência cada vez maior de prematuros de baixo peso. A intervenção cirúrgica deve ocorrer sem demora devido ao risco de encarceramento^{12,13}.

Ao analisarmos o contexto brasileiro durante o período estudado, destaca-se um ponto relevante: crianças com até 9 anos representaram 10% das 644.283 internações por hérnia inguinal. Notavelmente, observa-se que o Estado do Tocantins apresentou mais que o dobro de internações em comparação com a média nacional. Nesse sentido, essa faixa etária específica foi responsável por 22,69% dos casos de internações no estado, evidenciando uma incidência significativamente superior em relação ao panorama nacional. Essa análise reforça a necessidade de uma atenção especial e estratégias de intervenção direcionadas a essa faixa etária no contexto da hérnia inguinal, no Estado do Tocantins⁷.

Um ponto de destaque é a baixa incidência de óbitos relacionados à hérnia inguinal no período analisado. Ao longo desse intervalo, o total de óbitos foi de apenas sete, tendo o ano de 2021 não apresentado nenhum óbito. A média de óbitos permaneceu consistente na maioria dos anos, mantendo-se em 2. Adicionalmente, a taxa média de mortalidade durante o período analisado foi de 0,15, indicando uma baixa incidência de óbitos relacionados à hérnia inguinal.

É válido enfatizar que, embora a hérnia inguinal tenha uma incidência significativa na população do Tocantins e no país, uma vez estabelecido o diagnóstico, o tratamento definitivo é a cirurgia. Com os recursos cirúrgicos e anestésicos atuais, os resultados têm sido excelentes, com baixas taxas de morbidade e mortalidade. Vale ressaltar que a busca por intervenção médica adequada e a disponibilidade de procedimentos cirúrgicos contribuem para a eficácia do tratamento, refletindo na baixa mortalidade observada no período analisado^{14,15}.

CONCLUSÃO

Este estudo abordou de maneira abrangente a incidência, características demográficas e aspectos econômicos relacionados à hérnia inguinal no Estado do Tocantins de 2018 a 2022. Durante esse período, houve um notável aumento nas hospitalizações, atingindo o pico em 2022, sugerindo a necessidade de investigação aprofundada, especialmente considerando o impacto potencial da pandemia de COVID-19.

A análise por faixa etária revelou que adultos entre 50 e 59 anos foram os mais afetados, mas a incidência em crianças, especialmente até 9 anos, foi surpreendentemente elevada, destacando a necessidade de atenção específica para esse grupo. A predominância da hérnia inguinal no sexo masculino

destaca a importância de fatores anatômicos e fisiológicos específicos. Quanto aos óbitos, a baixa incidência ao longo do período e a eficácia da cirurgia como tratamento definitivo indicam uma tendência geral de baixa letalidade associada à hérnia inguinal. A análise econômica revelou custos significativos no tratamento, com variações entre anos e municípios, evidenciando a complexidade econômica associada ao gerenciamento dessa condição de saúde. Em resumo, este estudo epidemiológico fornece uma visão abrangente da hérnia inguinal no contexto do Tocantins, destacando desafios e oportunidades no manejo dessa condição. Recomenda-se investigar mais a fundo os fatores de aumento nas hospitalizações, considerando estratégias preventivas e de intervenção para grupos específicos, como crianças, para subsidiar políticas públicas mais direcionadas e eficazes no enfrentamento da hérnia inguinal no estado.

REFERÊNCIAS

1. KUMAR, R. D. S. Randomised Controlled Study of Short Term Outcomes of Laparoscopic Inguinal Hernia Mesh Repair and Lichtensteins Inguinal Hernia Mesh Repair. *Journal of Medical Science And Clinical Research*, v. 6, n. 4, p.12 abr. 2018. DOI:10.18535/jmscr/v6i4.69
2. JUNIOR, E. J. P. G. et al. Fatores de risco para Hérnias Inguinais: uma revisão sistemática/Risk factors for Inguinal Hernials: a systematic review. *Brazilian Journal of Development*, v. 8, n. 2, p. 10531-10547, 2022. DOI: 10.34117/bjdv8n2-137.
3. PETERNELLI, M. de O.; SANTOS, A. C. F.; ALVARENGA, A. C. A.; CHAVES, A. L. H.; LEONEL, T. A. Hérnia Inguinal - uma revisão abrangente sobre a etiologia, epidemiologia, diagnóstico, tratamento, prognóstico e prevenção. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 6, n. 5, p. 24267–24278, 2023. DOI: 10.34119/bjhrv6n5-477.
4. BARBOSA, C. A.; OLIVEIRA, D. C.; DE-MELO-DELGADO, N. M.; MAFRA, J. G. D.; SANTOS, R. S. D.; MOREIRA, W. C. Inguinodynia: review of predisposing factors and management. *Revista Col Bras Cirurgia*, v. 47, e20202607, 8 jan. 2021. DOI: 10.1590/0100-6991e-20202607.
5. AMARAL, D. O.; SILVA, J. E.; SILVA, L. M. D.; CARNESI, F. L. P.; PENHAVEL, F. A. S.; MELO, R. M. Urgency Hospitalizations for Inguinal Hernia in Brazil from 2010 to 2019: Mortality and Costs in the Public Health System. *Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva (São Paulo)*, v. 36, e1738, 7 jul. 2023. DOI: 10.1590/0102-672020230020e1738.
6. SAMPAIO, N. Z.; LIMA, B. L. P.; GARCIA, T. N. A. de A.; DA SILVA, G. M.; DOS SANTOS NETO, J. R.; DA SILVA, G. M.; NÁCUL, M. P. Disparidades de acesso à cirurgia de correção de hérnias inguinais no Brasil. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 7, n. 1, p. 804–818, 2024. DOI: 10.34119/bjhrv7n1-061.
7. WAYNE, J. F.; BARBOSA, B. M.; FERNANDES, K. M.; SOUSA JUNIOR, G. B.; CHEMIN, A. P.; PLÁCIDO JÚNIOR, L. 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: 10.36557/2674-8169.2023v5n4p2261-2269.
8. FORMIGOSA, C. de A. C.; BRITO, C. V. B.; NETO, O. S. M. Impacto da COVID-19 em doenças de notificação compulsória no Norte do Brasil. *Revista Brasileira em Promoção da Saúde*, v. 35, p. 11, 2022. DOI: 10.5020/18061230.2022.12777.
9. RODRIGUES LISBOA, T.; BATISTA MEDEIROS SERAFIM, I.; CAROLINE MEDEIROS SERAFIM, J.; CAMPANHA RAMOS, A.; MONTEIRO DO NASCIMENTO, R.; NUNES BANDEIRA RONER, M. Relationship between the incidence of arbovirus cases and the pandemic of COVID-19. *Interdisciplinary Journal of Applied Science*, v. 6, n. 10, p. 31–36, 2022. DOI: 10.18226/25253824.v6.n10.04.
10. TAKAHASHI, Livia Akemi Ramos; ARNONI, Luís Renato Rodrigues; CARDIAL, Débora Terra. Epidemiologia da hérnia inguinal na população brasileira. *Jornal de Coloproctologia*, São Paulo, v. 37, edição especial, p. 160, outubro de 2017. DOI: 10.1016/j.jcol.2017.09.203.
11. SOCIEDADE BRASILEIRA DE HÉRNIA E PAREDE ABDOMINAL. 7 fatores de risco para a hérnia inguinal. Disponível em: <https://sbhernia.org.br/7-fatores-de-risco-para-a-hernia-inguinal/>. Acesso em: 14 jan. 2024.
12. GABRIEL, Ennio. Hérnia inguinal na infância. *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões*, v. 28, n. 6, dez. 2001. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0100-69912001000600010>. Acesso em: 14 jan. 2024.
13. ROCHA, Karinne Nancy Sena et al. Evidências sobre o tratamento cirúrgico da hérnia inguinal em crianças. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 5, n. 1, p. 360-372, 2022. DOI: 10.34119/bjhrv5n1-031.
14. SALGADO JR, Wilson; DOS SANTOS, José Sebastião. Protocolo clínico e de regulação para hérnia da região inguinal no adulto. In: *Protocolos clínicos e de regulação: acesso à rede de saúde*, p. 853-858, 2012.
15. COELHO, João Victor Calvelli; MAIA, Lucineide Martins de Oliveira. Panorama epidemiológico da correção cirúrgica videolaparoscópica de hérnia inguinal. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, v. 9, n. 2, p. 1355–1364, 2023. DOI: 10.51891/rease.v9i2.8643.
16. DATASUS. Departamento de Informática do SUS. Disponível em: < <https://datasus.saude.gov.br/> >. Acesso em: 15 jan 2024.