

JNT - FACIT BUSINESS AND TECHNOLOGY JOURNAL ISSN: 2526-4281 - QUALIS B1



**ESTUDO DOS CASOS DE HÉRNIA
INGUINAL EM CRIANÇAS DO NORTE DO
BRASIL NOS ANOS DE 2015 A 2020**

**STUDY OF INGUINAL HERNIA CASES IN
CHILDREN FROM THE NORTH OF BRAZIL
IN THE YEARS 2015 TO 2020**

Ester Rocha LOPES

Centro universitário Antônio Carlos - UNITPAC
E-mail: ester.rochalopes@gmail.com

Emmy Lorryne Moura MARTINS

Centro universitário Antônio Carlos - UNITPAC
E-mail: lorryneemmy@gmail.com

Joyce Lisboa FREITAS

Centro universitário Antônio Carlos - UNITPAC
E-mail: joycelisboa@yahoo.com.br



RESUMO

Objetivo: Descrever o perfil epidemiológico dos pacientes pediátricos internados com hérnia inguinal na região Norte do Brasil. **Metodologia:** Estudo epidemiológico descritivo quantitativo, baseado em dados obtidos por meio do Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS). Foram incluídos todos os pacientes na faixa etária de 0 a 19 anos, internados por hérnia inguinal na região Norte do Brasil, entre os anos de 2015 e 2020. As informações foram coletadas e sistematizadas no programa Microsoft Excel. **Resultados:** Entre 2015 e 2020 foram datados 15.495 casos de internações por hérnia inguinal na faixa etária pediátrica em toda a região Norte do Brasil, tendo a maior prevalência no ano de 2019. Dentre os estados, o Pará obteve o maior número de casos, e, em geral, a concentração foi maior nas capitais. Observou-se também uma maior incidência no sexo masculino e na faixa etária de 1 a 4 anos. Quanto ao caráter de atendimento, os casos eletivos tiveram maior prevalência em relação aos casos de urgência. **Conclusões:** Conclui-se com este estudo que as hérnias inguinais são patologias altamente frequentes na infância, apresentando, no Norte do Brasil, maior prevalência em indivíduos do sexo masculino, em idade pré-escolar, operados nas capitais e com caráter eletivo. Por fim, é perceptível a escassez de trabalhos científicos voltados ao tema, sendo necessário, assim, maiores estudos com o objetivo de traçar o perfil epidemiológico dessa doença no país.

Palavras-chave: Hérnia Inguinal. Pediatria. Epidemiologia.

Objective: Describe the epidemiological profile of pediatric patients admitted with inguinal hernia in North of Brazil. **Methodology:** Quantitative descriptive epidemiological study, based on data obtained through the SUS Hospital Information System (SIH/SUS). All patients aged 0 to 19 years, admitted for inguinal hernia in the North of Brazil, between the years 2015 and 2020, were included. The information was collected and systematized in the Microsoft Excel program. **Results:** Between 2015 and 2020, 15,495 cases of hospitalizations for inguinal hernia in the pediatric age group were dated across the North of Brazil, with the highest prevalence in the year 2019. Among the states, Pará had the highest number of cases, and, in general, the concentration was higher in the capitals. There was also a higher incidence in males and in the age group of 1 to 4 years. Regarding the character of care, elective cases had a higher prevalence in relation to urgent cases. **Conclusions:** It was concluded with this study that inguinal hernias are highly frequent

Ester Rocha LOPES; Emmy Lorryne Moura MARTINS; Joyce Lisboa FREITAS. Estudo dos Casos de Hérnia Inguinal em Crianças do Norte do Brasil nos Anos de 2015 a 2020. JNT- Facit Business and Technology Journal. QUALIS B1. 2021. Junho. Ed. 27. V. 1. Págs. 116-125. ISSN: 2526-4281 <http://revistas.faculdadefacit.edu.br>. E-mail: jnt@faculdadefacit.edu.br.

pathologies in childhood, presenting, in North of Brazil, a higher prevalence in male individuals, preschool age, operated in the capitals and with elective character. Lastly, there is a noticeable scarcity of scientific studies on the subject, thus requiring further studies with the objective of tracing the epidemiological profile of this disease in the country.

Keywords: Inguinal Hernia. Pediatric. Epidemiology.

INTRODUÇÃO

A hérnia inguinal é definida como a entrada de uma parte do conteúdo abdominal em uma abertura anormal na parede do músculo que o envolve (Tubino, 2017), como um tipo de hérnia abdominal que acontece na região da virilha, sendo manifestado por um inchaço ou caroço local (MOREIRA, 2019).

Representa uma das lesões congênitas mais frequentes em crianças, com uma incidência de 1 a 3%. A incidência no prematuro tem uma taxa variável de 3 a 5%, sendo que 80% dos casos acontecem em crianças com menos de 6 meses de vida (Tubino, 2017).

Sua prevalência é maior no sexo masculino, contudo em crianças muito abaixo do seu peso ideal há prevalência no sexo feminino (Ramsook, 2021). Em 60% dos casos a hérnia inguinal ocorre do lado direito, 25% ocorre à esquerda e 15% nos dois lados (Tubino, 2017).

O risco de complicações decorrentes de hérnia não tratada é alto, podendo evoluir para quadros de hérnia encarcerada ou hérnia estrangulada (Oslesen, 2019). O perigo de encarceramento em crianças varia de 3% a 16%, enquanto que nos prematuros a taxa aumenta para 30%. Os dois casos necessitam de tratamento de urgência, aumentando os atendimentos de urgências nos hospitais pediátricos (MOREIRA, 2019).

Em uma escala mundial, é estimada a ocorrência de hérnia inguinal em mais de 20 milhões de pacientes pediátricos. No que se refere ao norte do Brasil, atualmente o número de casos anuais de pacientes pediátricos internados com hérnia inguinal é de, em média, 3 mil, sendo a quarta região com maior número de casos. Contudo, apesar da sua alta prevalência, há uma escassez de estudos que abordam o perfil epidemiológico dessa patologia (MOREIRA, 2019).

Nessa perspectiva, a presente pesquisa torna-se altamente relevante para o entendimento do comportamento da hérnia inguinal em crianças por meio do seu objetivo primordial, o qual resulta em descrever o perfil epidemiológico dos pacientes pediátricos internados no norte do Brasil com a afecção em pauta.

Ester Rocha LOPES; Emmy Lorryne Moura MARTINS; Joyce Lisboa FREITAS. Estudo dos Casos de Hérnia Inguinal em Crianças do Norte do Brasil nos Anos de 2015 a 2020. JNT- Facit Business and Technology Journal. QUALIS B1. 2021. Junho. Ed. 27. V. 1. Págs. 116-125. ISSN: 2526-4281 <http://revistas.faculdadefacit.edu.br>. E-mail: jnt@faculdadefacit.edu.br.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo com abordagem quantitativa baseada em dados secundários de domínio público, obtidos por meio do Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS).

Para a amostra foram incluídos todos os registros identificados no SIH/SUS da região norte do Brasil sobre a prevalência dos casos de internações pediátricas por hérnia inguinal, sendo estes separados por estados.

Como variáveis foram consideradas: faixa etária (menor de 1 ano; 1-4 anos; 5-9 anos; 10-14 anos; 15-19 anos), o sexo (masculino e feminino), o ano de internação (2015 a 2020), o caráter de atendimento (eletivo e emergencial) e o local de ocorrência. Sendo, portanto, não incluídas as demais variáveis encontradas no banco de dados do SIH/SUS.

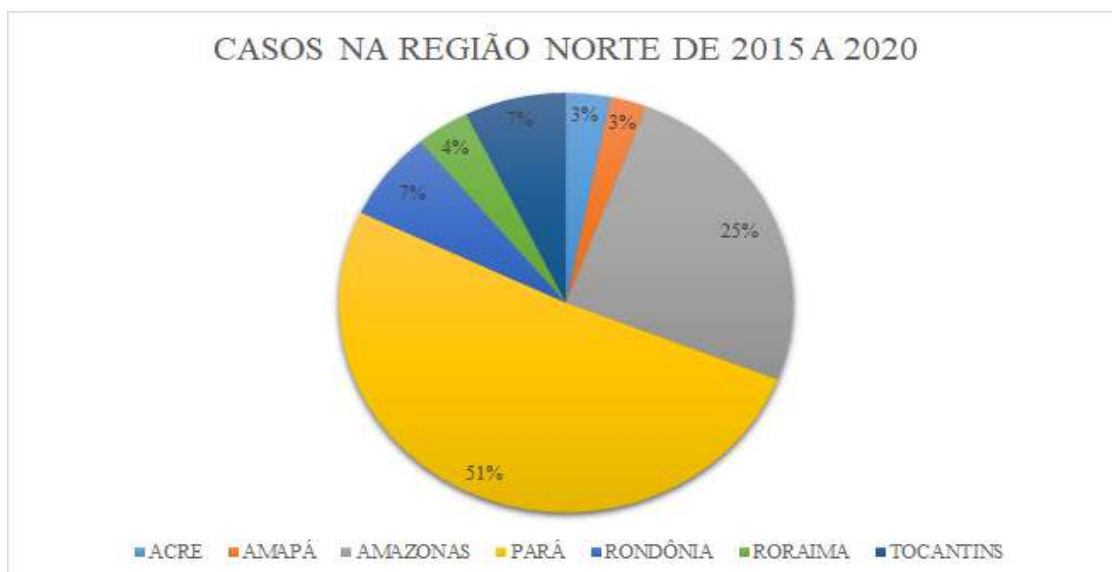
A coleta de dados foi realizada durante o período de janeiro de 2021 a março de 2021. As informações colhidas foram exportadas, tabuladas e sistematizadas no programa Microsoft Excel, uma poderosa ferramenta de edição de planilhas eletrônicas. Para a análise foi realizado um estudo descritivo e os resultados foram organizados em gráficos com seus valores absolutos e em percentil.

De acordo com a Resolução Nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, não foi necessário a submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa para a realização do presente estudo, uma vez que se trata de uma pesquisa baseada em dados públicos. Contudo, foram respeitados os princípios éticos de pesquisa envolvendo seres humanos, especialmente no que se diz respeito aos seus riscos e benefícios, enfatizando, ainda, que o seu objetivo essencial é contribuir para o avanço da ciência, não atendendo a interesses particulares.

RESULTADOS

Entre janeiro de 2015 a dezembro de 2020 foram identificados 15.495 casos de internações por hérnia inguinal na faixa etária pediátrica (menor de 1 ano a 19 anos) em toda a região Norte do Brasil. O estado com maior prevalência foi o Pará, contemplando 51% dos casos totais. O Amazonas, com 25% dos casos totais, foi o segundo estado com maior prevalência, seguido pelo Tocantins, Rondônia, Roraima, Acre e Amapá, com 7%, 7%, 4%, 3% e 3%, respectivamente (Figura 1).

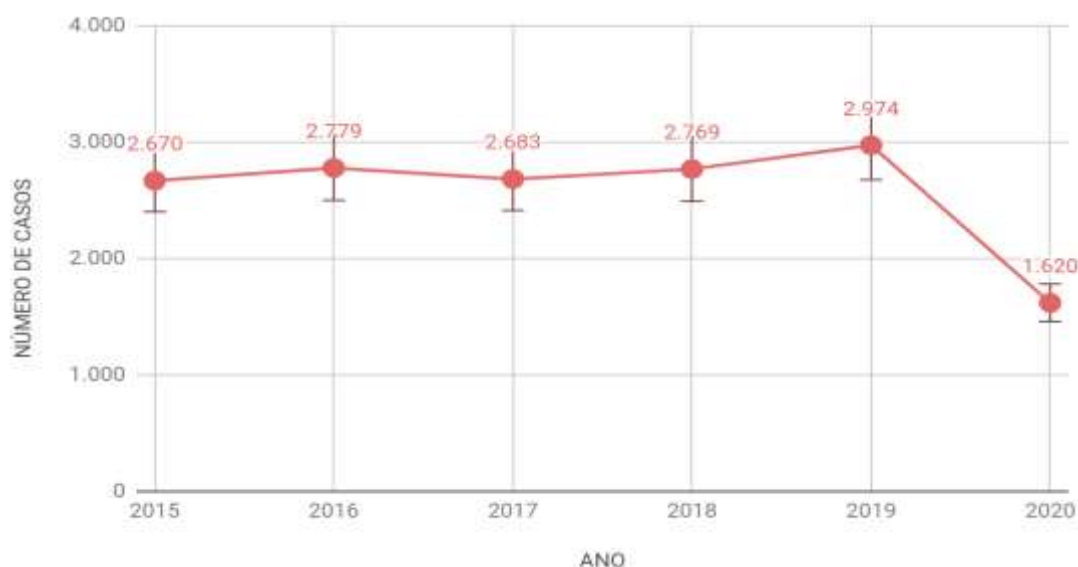
Figura 1: Casos totais de internações por hérnia inguinal em pacientes pediátricos distribuídos por estados da região Norte do Brasil entre o período de janeiro de 2015 a dezembro de 2020.



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

Com o estudo, observa-se que o maior número de casos de internações por hérnia inguinal em crianças ocorreu no ano de 2019, com um posterior decréscimo em 2020. Entretanto, notam-se números absolutos semelhantes entre 2015 a 2019 (Figura 2).

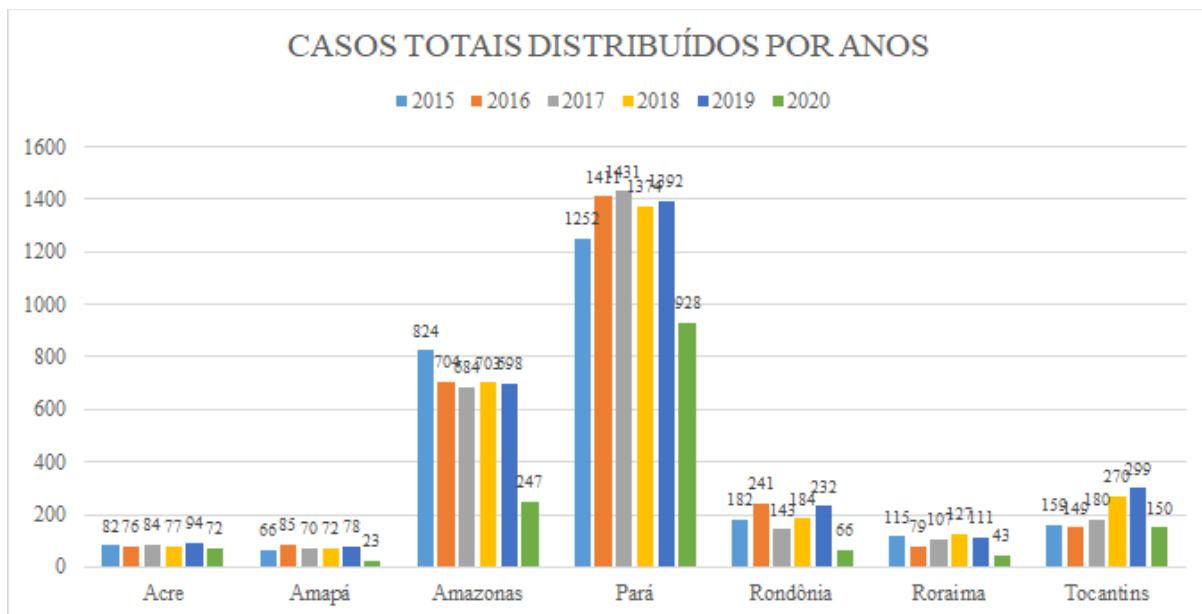
Figura 2: Casos totais de pacientes pediátricos com hérnia inguinal da região Norte do Brasil distribuído por ano de internação entre o período de 2015 a 2020.



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

Analisando a prevalência de casos por ano em cada estado da região Norte do Brasil como disposto na Figura 3, nota-se que no Acre a maior taxa de internações concentra-se no ano de 2019, assim como no Tocantins. Já no Amapá, sua alta é percebida no período de 2016, semelhante ao estado de Rondônia, enquanto que no Amazonas foi registrado um número maior no ano de 2015. Em 2017, o Pará registrou seu maior número de casos e, em 2018, o destaque foi para Roraima.

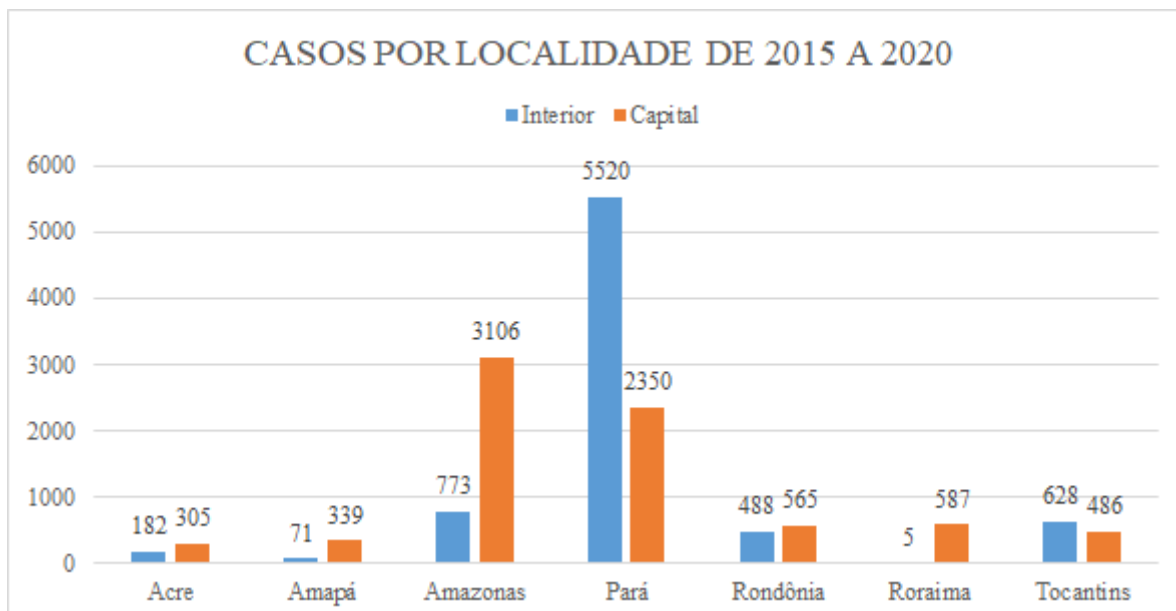
Figura 3: Casos totais de pacientes pediátricos internados com hérnia inguinal, distribuídos por ano de ocorrência e região entre o período de janeiro de 2015 a dezembro de 2020.



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

Os casos foram mais prevalentes nas capitais dos estados do Acre, Amapá, Amazonas, Rondônia e Roraima, enquanto que nos estados do Pará e Tocantins a prevalência foi maior no interior.

Figura 4: Casos totais de pacientes pediátricos internados com hérnia inguinal, distribuídos por local de ocorrência, considerando capital e interior, durante o período de janeiro de 2015 a dezembro de 2020.

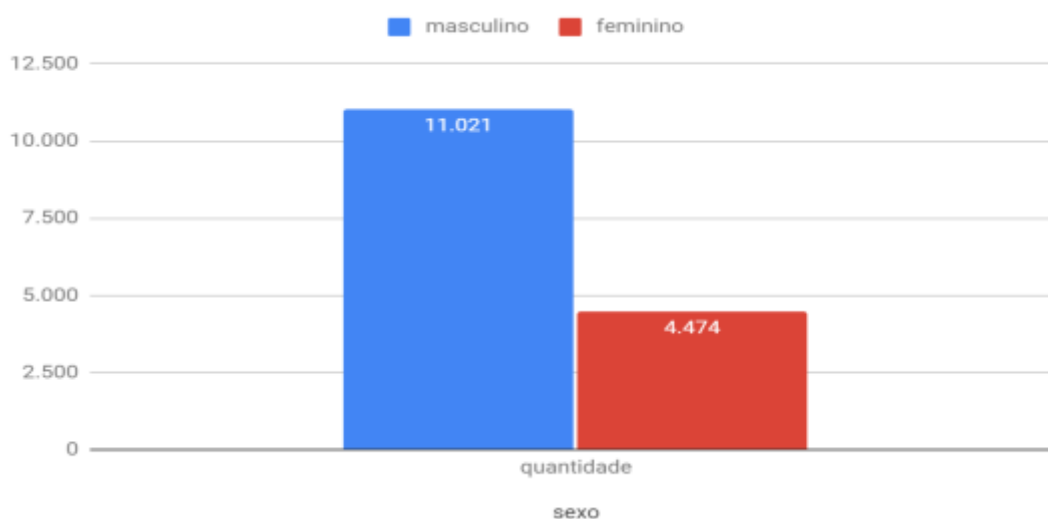


Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS).

Foi notável a maior prevalência da hérnia inguinal em indivíduos do sexo masculino com um total de 11.021 casos, comparado aos indivíduos do sexo feminino, que somaram 4.474 casos (Figura 5 e 6) durante o período analisado, uma proporção de cerca de 3 homens para 1 mulher (3:1).

121

Figura 5: Casos totais da quantidade de pacientes pediátricos internados por hérnia inguinal na região Norte do Brasil no período de 2015 a 2020 organizados em sexo masculino e feminino.

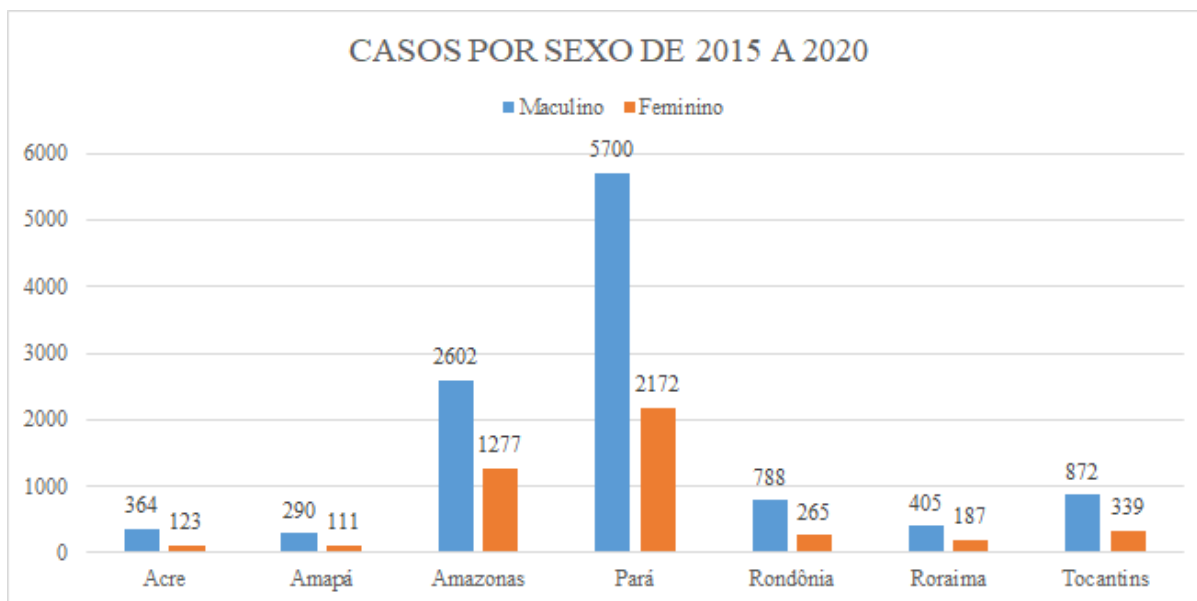


Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS).

A análise dos casos distribuídos por sexo em cada estado, como disperso na imagem 6 ressalta o predomínio do sexo masculino em pacientes pediátricos em todos os estado do norte do país.

Ester Rocha LOPES; Emmy Lorryne Moura MARTINS; Joyce Lisboa FREITAS. Estudo dos Casos de Hérnia Inguinal em Crianças do Norte do Brasil nos Anos de 2015 a 2020. JNT- Facit Business and Technology Journal. QUALIS B1. 2021. Junho. Ed. 27. V. 1. Págs. 116-125. ISSN: 2526-4281 <http://revistas.faculdefacit.edu.br>. E-mail: jnt@faculdefacit.edu.br.

Figura 6: Casos totais de pacientes pediátricos internados por hérnia inguinal no período de janeiro de 2015 a dezembro de 2020, distribuídos por sexo masculino e feminino em cada estado da região Norte do Brasil.

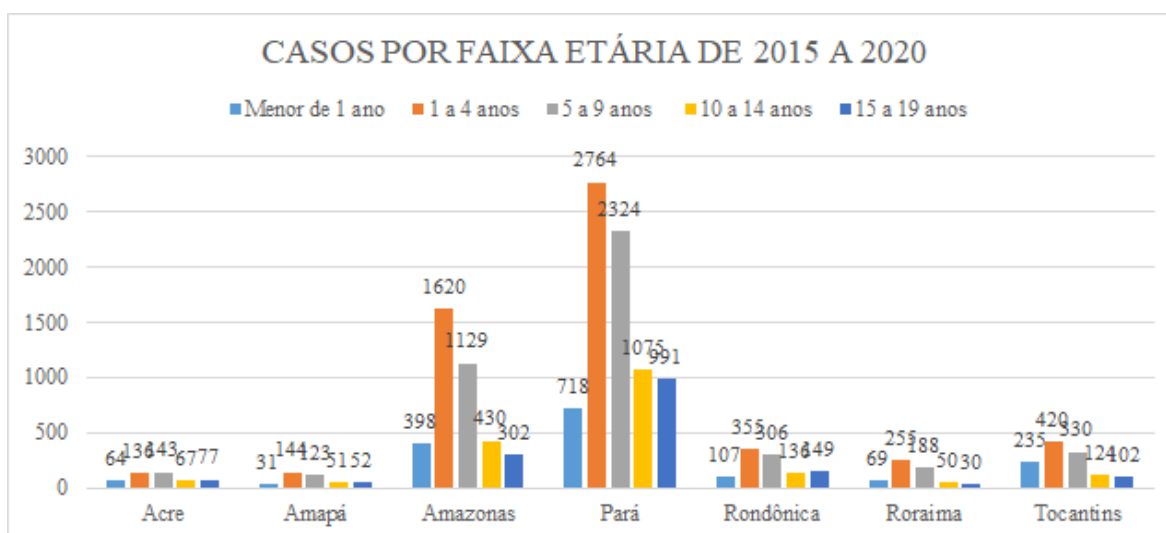


Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS).

Em relação à faixa etária, nota-se uma maior prevalência entre crianças de 1 a 4 anos, exceto no estado do Acre, onde o número de casos foi maior entre 5 a 9 anos, conforme demonstrado na Figura 7.

122

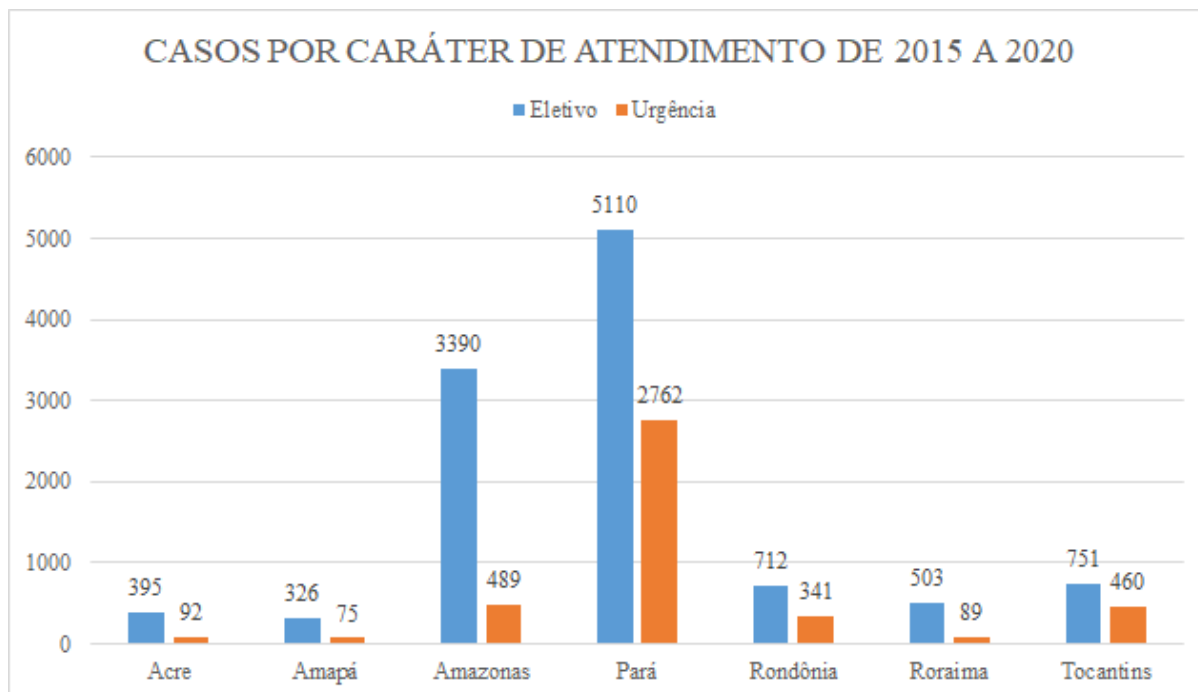
Figura 7: Casos totais de pacientes internados por hérnia inguinal no período de janeiro de 2015 a dezembro de 2020, organizados de acordo com a faixa etária e os respectivos estados da região Norte do Brasil.



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

Quanto ao caráter de atendimento, os atendimentos eletivos obtiveram maior prevalência em relação aos casos de urgência em todos os estados durante o período estudado, como mostrado na Figura 8.

Figura 8: Casos totais de pacientes pediátricos internados por hérnia inguinal no período de janeiro de 2015 a dezembro de 2020 organizados por caráter de atendimento eletivo e de urgência, de acordo com cada estado da região Norte do Brasil.



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

DISCUSSÃO

Durante o período estudado, constatou-se que houve 15.495 internações de crianças por hérnia inguinal na região, sendo que a sua maior prevalência ocorreu no estado do Pará (Figura 1). Pode-se justificar tal achado com o Pará apresenta maior número de habitantes em comparação com os demais estados da região norte. Não há, contudo, estudos que explicam a maior taxa de casos em determinadas regiões (Moreira, 2019).

Notou-se com a observação da Figura 2 que o ano com maior prevalência de internações foi 2019, porém demonstram índices semelhantes aos anos de 2015 a 2018. A análise da prevalência distribuída por estado, como na Figura 3, exemplifica que houve valores variáveis em cada local, não havendo um padrão de ocorrência de internações por ano. Entretanto, é nítido o decréscimo do valor absoluto no ano de 2020 em todas as regiões estudadas, podendo estar associado a diminuição da realização dos atendimentos eletivos no período que ocorreu a nova pandemia SARS-CoV-2 (Silva, 2020).

O maior número de internações foi realizado em capitais (Figura 4), sendo assim, focado em locais com uma melhor infraestrutura hospitalar e um ambiente cirúrgico especializado para atender a faixa etária pediátrica (Moreira, 2019). Também pode ser explicado por concentrar nas capitais o maior número de cirurgias pediátricas.

Por meio da análise quantitativa dos casos de acordo com o sexo, percebeu-se uma incidência de cerca de 3 indivíduos do sexo masculino para 1 do sexo feminino na região Norte (Figura 6), sendo este dado conivente com os valores mundiais (Chen, 2018).

A faixa etária de 1 a 4 anos teve uma maior prevalência dos casos de hérnia inguinal (Figura 7). Todavia, a literatura mostra que a maior taxa dos casos acometem crianças com menos de 6 meses de vida (Tubino, 2017), o que revela o possível tratamento tardio de pacientes com a patologia discutida. Relacionado a isso, a alta demanda por cirurgias no SUS gera como consequência a demora do atendimento dos pacientes e o seu posterior prolongamento para o início do tratamento cirúrgico (Vilela, 2010), presumindo, assim, o elevado número de casos em uma idade mais avançada.

Por fim, considerando o caráter de atendimento disposto na Figura 8, observa-se que os procedimentos eletivos são mais frequentes em todos os estados. A isso, atribui-se ao melhor acompanhamento do recém-nascido e da criança em consultas de rotina e ao encaminhamento dos pacientes pediátricos acometidos pela hérnia inguinal para os centros cirúrgicos de referência (Moreira, 2019). Ademais, ressalta-se que a necessidade de atendimento de urgência por complicações de hérnias não tratadas são inferiores aos casos de tratamentos eletivos.

CONCLUSÃO

O presente estudo contribuiu com o levantamento de dados sobre a prevalência dos casos de hérnia inguinal em crianças internadas no Norte do Brasil durante os anos de 2015 a 2020, além do mais proporcionou dados específicos de idade, gênero, estado e caráter de atendimento.

Os resultados evidenciam que a maior prevalência ocorreu no estado do Pará, seguido pelo Amazonas, Tocantins, Rondônia, Roraima, Acre e, por último, Amapá. Em relação à média de internações gerais, destacou-se o ano de 2019, contudo a análise distribuída por estado não demonstrou um padrão anual. Ademais, a maior parte dos casos identificados foi nas capitais dos estados analisados, no sexo masculino e na faixa etária de 1 a 4 anos.

Ressalta-se a escassez de estudos acerca da hérnia inguinal em crianças, especialmente no Norte do país. Sendo, portanto, demasiadamente importante a motivação populacional por meio desta pesquisa para a realização de debates e estudos aprofundados sobre o tema proposto, a fim de contribuir cientificamente para a área da saúde. Igualmente, o incentivo de estudos abordando valores proporcionais ao número de habitantes é de grande notoriedade para ter-se uma comparação entre regiões mais fidedigna a realidade.

REFERÊNCIAS

- BOWLING, K. et al. *Management of pediatric hernia*. BMJ. 19;359:j4484. Oct. 2017.
- CHEN, Y. et al. *Children With Inguinal Hernia Repairs: Age and Gender Characteristics*. *Global pediatric health*. Vol. 5. 2333794X18816909. 10 Dec. 2018.
- MALANGONI, M.A., ROSEN, M.J. *Tratado de cirurgia: A base biológica da prática cirúrgica moderna*. Hérnias. 19 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.
- MOREIRA, A.B.C. *Correção de hérnia inguinal em lactentes - via tradicional vs. via laparoscópica - uma análise de custo-benefício no centro materno infantil do norte*. Centro Materno Infantil do Norte - Centro Hospitalar do Porto. Tese de Mestre em Engenharia Biomédica. Escola Superior de Biotecnologia da Universidade Católica Portuguesa. 2019.
- OLESEN, C.S. *Risk of incarceration in children with inguinal hernia: a systematic review*. *Hernia*. Vol. 23, n. 2, pag. 245-254. January. 2019.
- RAMSOOK, C. 2021. *Inguinal hernia in children*. Disponível em: [https://www.uptodate.com/contents/inguinal-hernia-in-children?search=hernia%20inguinal%20crian%C3%A7as&source=search_result&selectedTitle=1~126&usage_type=default&display_rank=1]. Acesso em: 23/03/2021.
- SILVA, L.E. et al. *Cirurgias eletivas no “novo normal” pós-pandemia da COVID-19: testar ou não testar?*. *Rev Col Bras Cir*. Rio de Janeiro, v. 47, e20202649. 2020.
- TUBINO, P.J.G. et al. *Tratado de Pediatria: Sociedade Brasileira de Pediatria*. Hérnia inguinal, hidrocele e cisto de cordão espermático. 4 ed. Barueri, SP: Manoele, 2017.
- VILELA, S.M.P. *Relato de experiência: O problema da fila numa unidade de saúde – Recife – PE*. Recife. Monografia de Especialização em Gestão de Sistemas e Serviços de Saúde. Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz. 2010.
- YEAP, E. et al. *Inguinal hernias in children*. *Aust J Gen Pract*. v. 49, n. 1-2, pag. 38-43. Jan-Feb. 2020