

CAPÍTULO 31

 <https://doi.org/10.58871/ed.academic.00031.v2>

ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DA MORBIDADE INFANTIL POR DOENÇAS INFECCIOSAS E PARASITÁRIAS NO PERÍODO DE 2016 A 2020

EPIDEMIOLOGICAL ANALYSIS OF CHILD MORBIDITY DUE TO INFECTIOUS AND PARASITARY DISEASES FROM 2016 TO 2020.

CLÍSCIA LAIANE DAS CHAGAS MOREIRA
Universidade Federal do Pará

EMILE DE JESUS SANTOS
Universidade do Estado da Bahia

ISIS SILVA DE SÃO PEDRO
Centro Universitário Jorge Amado

RAQUEL PEREIRA DA CRUZ SILVA
Faculdade Adventista da Bahia

JUCIELE DA CONCEIÇÃO PEREIRA
Faculdade Adventista da Bahia

MARIA KAROLAINÉ BRÁZ ALCÂNTARA
Universidade Estadual da Paraíba

GRAZIANE DA SILVA PORTELA PINTO
Universidade Federal do Pará

DANIELA JACÓ FERNANDES
IMEPAC - Centro Universitário

ANA CRISTINA SANTOS ROCHA OLIVEIRA
Centro Universitário Alfredo Nasser

GIOVANNA SILVA RAMOS
Child Behavior Institute Of Miami

RESUMO

Objetivo: Realizar uma análise epidemiológica acerca da mortalidade infantil por doenças infecciosas e parasitárias no período de 2016 a 2020. **Metodologia:** Trata-se de um estudo epidemiológico, por meio do levantamento de dados de bases secundárias de uma série temporal, por meio do Sistema de Informação sobre Mortalidade, disponibilizado através do portal do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde, onde foram coletados dados

sobre a mortalidade de crianças de 01 a 09 anos, segundo regiões brasileiras, entre os anos de 2016 a 2020. **Resultados e Discussão:** Observou-se que entre os períodos analisados o ano de 2017 apresentou os maiores índices de morbidade com 23,46% dos casos e o ano de 2020 apresentou os menores índices com 15,19%. Entre as regiões, o Nordeste foi o que apresentou os maiores índices com um total de 45,07%. A região Centro-Oeste surgiu em último lugar com apenas 6,78% de todos os casos. Em relação à faixa etária, a população de 01 a 04 anos foi a que apresentou um maior número de casos com um total de 67,39%. **Conclusão:** Verificou-se que a região nordeste do país possui o maior índice de morbidade infantil por doenças infecciosas e parasitárias, quando comparada com as demais regiões do Brasil, devido a determinantes sociais, como as condições ambientais e socioeconômicas. As faixas etárias de 1 a 4 anos são as mais atingidas devido a sua imaturidade imunológica e há fase de experimentação oral comum nessa faixa etária. Desse modo o estudo impulsiona a efetivação de novas pesquisas para identificar possíveis causas da elevada prevalência de doenças infecciosas e parasitárias. Os serviços de saúde podem aproveitar para ampliar as medidas de prevenção e promoção à saúde a fim de erradicar tais doenças.

Palavras-chave: Morbidez; Parasitose e Infecção; População Pediátrica.

ABSTRACT

Objective: To carry out an epidemiological analysis of infant mortality from infectious and parasitic diseases in the period from 2016 to 2020. **Methodology:** This is an epidemiological study, through the collection of data from secondary databases of a time series, through the System Information on Mortality, made available through the portal of the Department of Informatics of the Unified Health System, and data were collected on the mortality of children aged 1 to 9 years, according to Brazilian regions, between 2016 and 2020. **Results and Discussion:** Observed Among the analyzed periods, the year 2017 presented the highest morbidity rates with 23.46% of cases and the year 2020 presented the lowest rates with only 15.19%. Among the regions, the northeast stood out, presenting 45.07% of the indices. Regarding the age group, the population from 1 to 4 years old presented the highest number of cases with a total of 67.39%. **Conclusion:** It was found that the northeast region of the country has the highest rate of childhood morbidity due to infectious and parasitic diseases, when compared to other regions of Brazil, due to social determinants, such as environmental and socioeconomic conditions. The age groups from 1 to 4 years are the most affected due to their immunological immaturity and there is a phase of oral experimentation common in this age group. Thus, the study encourages the implementation of new research to identify possible causes of the high prevalence of infectious and parasitic diseases. Health services can take the opportunity to expand prevention and health promotion measures in order to eradicate such diseases.

Keywords: Morbidity; Parasitosis and Infection; Pediatric Population.

1. INTRODUÇÃO

As infecções associadas à assistência à saúde (IRAS) são consideradas um grande ônus econômico e de saúde, com consequente aumento no tempo de hospitalização, morbidade e mortalidade entre os pacientes hospitalizados. No geral, as IRAS são consideradas como o evento mais adverso na prestação de cuidados de saúde (SALEEM *et al.*, 2019).

As doenças infecciosas e parasitárias têm grande importância para a saúde pública por estarem diretamente associadas à pobreza e às condições de vida inadequadas. O padrão de distribuição espacial de sua ocorrência pode ser utilizado como proxy das condições de desenvolvimento de áreas geograficamente delimitadas, relacionando-se aos indicadores epidemiológicos e de qualidade de vida das populações (SOUZA *et al.*, 2020).

Apesar do desenvolvimento econômico e da melhora da morbidade e mortalidade global, as disparidades na saúde persistiram entre e dentro dos países. Como as crianças dependem de outras pessoas para a sua saúde e bem-estar, elas são diretamente afetadas por tais desigualdades. O *Institute for Health Metrics and Evaluation Global Burden of Diseases* estima que, embora a mortalidade de menores de 05 anos tenha representado menos de 10% de todas as mortes em todo o mundo em 2017, elas representaram mais de um terço de todas as mortes em países de baixa renda. Além disso, de acordo com o Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF), em países com alta mortalidade infantil, as crianças que vivem em famílias mais pobres têm quase duas vezes mais chances de morrer antes dos 05 anos do que as das famílias mais ricas (BESNIER *et al.*, 2019).

Ainda segundo Besnier *et al.* (2019), registaram-se alguns progressos importantes na luta contra as doenças infecciosas. O número de mortes atribuídas a essas doenças diminuiu nas últimas décadas, enquanto a incidência das principais ameaças infecciosas à saúde global, como o HIV, tuberculose e malária, caiu significativamente desde o ano 2000. Segundo a UNICEF, cerca de 70% do declínio global na mortalidade de crianças menores de 05 anos desde 2000 deve-se à prevenção e tratamento das doenças infecciosas. No entanto, a carga nessa faixa etária permanece significativa, especialmente em países de baixa e média renda (PBMRS).

Desse modo, nos últimos 20 anos houve um declínio na mortalidade por doenças infecciosas e parasitárias, sendo decorrente da mudança do comportamento epidemiológico brasileiro, saneamento básico e de educação permanente (DE SOUZA *et al.*, 2020). Devido às características multifatoriais das IRAS, os ambientes de assistência à saúde são domínios desafiadores para identificar os vários tipos de infecções e microrganismos, especialmente em localidades de baixa e média renda (SALEEM *et al.*, 2019).

Portanto, reconhecer os principais motivos de adoecimento na infância são essenciais para a priorização do planejamento e de intervenções resolutivas em todos os níveis de atenção à saúde, desta forma o objetivo deste estudo foi analisar os dados da morbidade infantil nos últimos 05 anos no Brasil por doenças infecciosas e parasitárias.

2. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo epidemiológico realizado por meio do levantamento de dados de bases secundárias de uma série temporal, com objetivo de identificar as problemáticas envolvidas na presente temática do estudo. Sendo que, a coleta de dados ocorreu no mês de novembro de 2022, por meio dos dados do Sistema de Informação sobre Morbidade, disponibilizados através do portal do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DataSus: <http://www.datasus.gov.br>), desenvolvido pelo Ministério da Saúde do Brasil.

Para realizar a análise e organização dos dados obtidos nas plataformas, os mesmos foram armazenados e tratados por meio do aplicativo Microsoft Software e Excel 2007, em planilhas eletrônicas e gráficos. No tratamento estatístico, fez-se o uso de medidas aritméticas, percentagens, coeficiente de morbidade e de incidência. Sendo que, foram incluídos os dados sobre a morbidade infantil por doenças infecciosas e parasitárias no Brasil, no corte temporal de quatro anos (2017 a 2021), além destes mesmos dados expandidos por regiões brasileiras, sendo elas: Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste expandidos.

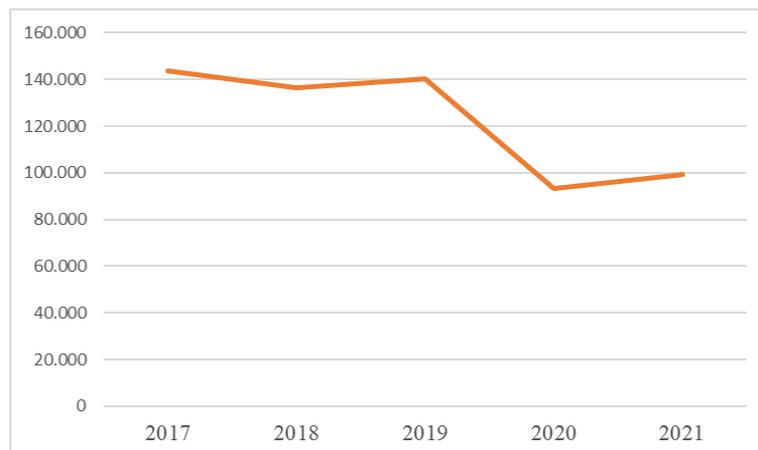
O estudo apresenta riscos, pois os dados obtidos podem não ser fidedignos, devido a subnotificações ou notificações inadequadas. Em contrapartida, para evitar transtornos foram realizadas revisões pela equipe com a finalidade de minimizar os riscos apresentados. Como benefícios, o estudo dispõe da expansão de informações referentes à morbidade infantil por doenças infecciosas e parasitárias nas cinco regiões brasileiras, podendo esses dados subsidiar e criar estratégias para a prevenção desse desfecho.

O estudo dispensou submissão ao Conselho de Ética e Pesquisa, por não tratar de pesquisas clínicas que envolvam animais e seres humanos, e apenas realizar coletas de informações em sistemas secundários disponibilizados à população.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

De 2017 a 2021 foram reportados 613.179 casos de adoecimento por doenças infecciosas e parasitárias em crianças no Brasil (Figura 1). O ano de 2017 apresentou o maior índice de morbidade hospitalar, com 23,46% dos casos, seguido de 2019 com 22,91%, 2018 com 22,23%, 2021 com 16,18% e 2020 com 15,19% das internações. Embora os índices de internações tenham sofrido queda no ano de 2020, em 2021 os casos de internações aumentaram em 6,55% quando comparados ao ano anterior.

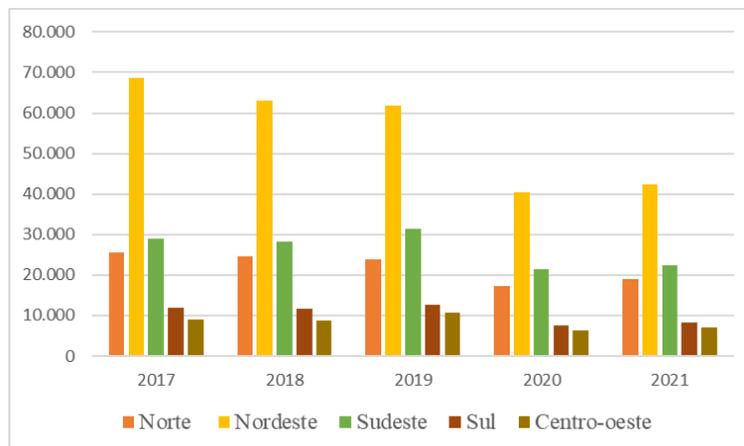
Figura 1. Números de morbidade por doenças infecciosas e parasitárias no Brasil, no período de 2017 a 2021.



Fonte: Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), 2022.

Conforme os dados, pode-se observar que a região Nordeste é a que apresenta os maiores índices de morbidade quando comparada com outras regiões do Brasil (Figura 2), com um percentual de 45,07%. A região Sudeste surge em 2º lugar com 21,63% de internações, o Norte surge com 18,02 %, o Sul com 8,49% e em último lugar a região Centro-Oeste com 6,78% de todos os casos.

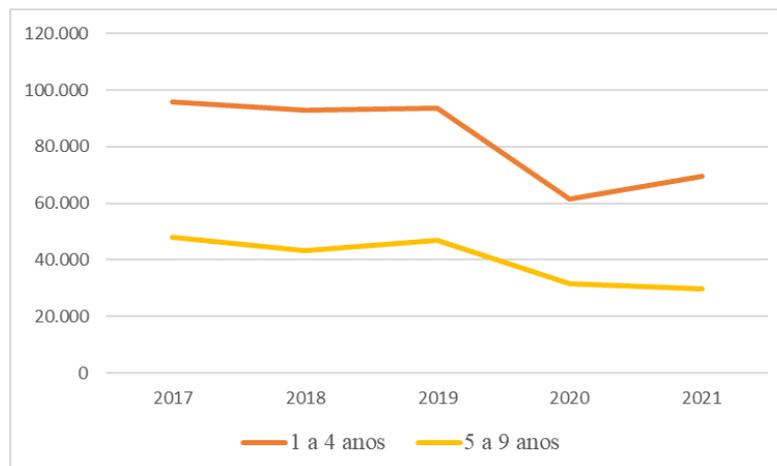
Figura 2. Números de morbidade por doenças infecciosas e parasitárias por região, no período de 2017 a 2021



Fonte: Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), 2022.

De acordo com base os dados dispostos (Figura 3), observa-se que a faixa etária de 01 a 04 anos apresenta um maior número de morbidades com 67,39 % dos casos, já a faixa etária de 05 a 09 anos apresentou apenas 32,60% dos casos.

Figura 3. Dados da morbidade por doenças infecciosas e parasitárias por faixa etária, no período de 2017 a 2021.



Fonte: Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), 2022.

Embora o número de casos de internações hospitalares pelas DIP tenha se mostrado decrescente nos anos do estudo, verifica-se que a proporção geral nos últimos 19 anos vem se mantendo relativamente constante e alta, principalmente nos casos de doenças infecciosas como as infecções respiratórias e as gastroenterites (BATISTA *et al*, 2021; MARTINS; EDUARDO; NASCIMENTO, 2016). Segundo o estudo de SOUZA *et al* (2017) entre os anos de 2010 e 2017 foram notificados mais de 10.578.337 casos de adoecimento pelas DIP corroborando com a os dados do presente estudo.

Em 2020, foram observados os recordes na queda dos registros, o qual foi marcado pela pandemia do novo coronavírus (COVID-19) que apresentou seu primeiro caso na cidade chinesa de Wuhan, no final de 2019. Por se tratar de um vírus, o potencial de disseminação é alto, e medidas de distanciamento social, higiene e uso de máscaras foram fundamentais para conter e reduzir a propagação da doença. Devido ao isolamento social, muitas famílias passaram mais tempo em suas casas, afetando a rotina das crianças (BITTENCOURT, 2020).

Por passarem mais tempo em suas casas no ano de 2020, as crianças ficaram menos expostas às condições de risco associadas, como o convívio com outras crianças, compartilhamento de brinquedos e ambientes como escolas, creches e áreas comuns de recreação infantil, o que pode torná-las mais vulneráveis ao adoecimento por doenças infecciosas intestinais (ROCHA *et al*, 2021).

Entretanto, sabe-se que a ocorrência dessas doenças está relacionada com aspectos socioeconômicos e ambientais (SANTANA, 2018). Sendo assim, crianças de baixa renda que vivem em ambientes sanitários precários, tiveram uma maior exposição por terem que passar mais tempo em suas casas em contato com água contaminada, esgotos a céu aberto, alimentos

mal higienizados e comidas mal conservadas. Essas condições favoreceram o ciclo dos parasitas e o acometimento da população pediátrica se tornando uma constante (SANTOS *et al.*, 2020).

Além disso, a pandemia evidenciou a desigualdade em todo o país, afetando diretamente o poder de compra e ingestão alimentar da população. O relatório publicado pela Fundação Getúlio Vargas (FGV) em 2021 afirmou que o número de cidadãos que vivem abaixo da linha da pobreza triplicou no ano de 2020, atingindo aproximadamente 27 milhões de pessoas, o equivalente a 12,8 habitantes (FGV, 2021).

O aumento da pobreza também afetou a segurança alimentar dos brasileiros. Um estudo realizado pela Universidade Livre de Berlim em colaboração com a Universidade de Brasília constatou que 125,6 milhões de brasileiros passaram por insegurança alimentar no último trimestre de 2020 (GALINDO *et al.*, 2021).

Em contrapartida, a atenção à saúde da criança deve ser entendida como área de prioridade para os serviços de saúde (OLIVEIRA *et al.*, 2012), porque nesta fase da vida existem limitações por conta da idade e a imaturidade do sistema imunológico para proteção contra patógenos invasores e, portanto, suscetibilidade a infecções e doenças parasitárias (DINIZ; FIGUEIREDO, 2014). Portanto, compreender as causas subjacentes da doença nesse público é importante para organizar, capacitar e direcionar recursos, priorizando estratégias e intervenções decisivas em todos os níveis de atenção à saúde.

Diferentemente dos adultos, os episódios agudos de infecção e parasitismo são mais recorrentes em crianças (PEDRAZA; ARAÚJO, 2017). Nesse sentido, a atenção primária à saúde alcança uma posição estratégica na rede de saúde (RAS), pois é a porta principal, coordenadora e organizadora das atividades e serviços da rede SUS, e promove a prevenção de doenças, o diagnóstico precoce, tratamento de doenças agudas, acompanhamento de doenças crônicas e assim reduz o risco de internações, principalmente Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária (ICSAP) (JUNIOR *et al.*, 2018). Além disso, essa atividade permite solucionar as necessidades de saúde de uma população (MENDES, 2010).

Conforme o parâmetro da faixa etária, o estudo apresentou 67,39% da amostra composta por crianças de 1 a 4 anos se assemelhando ao estudo de Peixoto *et al.* (2013), geralmente as crianças são mais suscetíveis e vulneráveis a agravos nos primeiros anos de vida, ou seja, na medida que a criança vai crescendo essa vulnerabilidade biológica costuma ser reduzida. No entanto, é fundamental manter uma avaliação contínua dentro do contexto socioeconômico, ambiental e cultural da criança onde ela convive, a fim de prevenir e mitigar as situações existentes.

De acordo com os dados encontrados na pesquisa, distingue-se, que as crianças se tornam mais vulneráveis a adquirir parasitoses, pois não dispõem medidas de higienização adequadas e têm maior contato com o solo, na sua maioria por transmissão de helmintos (G/HIWOT *et al.*, 2014).

Assim como no estudo de (BARROS *et al.*, 2018), a região Nordeste do Brasil ainda apresenta os mais elevados índices de morbimortalidade causados por doenças parasitárias e infecciosas. Essa prevalência está relacionada em grande parte pelas condições ambientais e socioeconômicas em que vivem a maioria da população.

4. CONCLUSÃO

A região nordeste do país possui o maior índice de morbidade infantil por doenças infecciosas e parasitárias, quando comparada com as demais regiões do Brasil, devido a determinantes sociais, como as condições ambientais, socioeconômicas e imaturidade imunológica da faixa etária mais afetada, entre crianças de um a quatro anos de idade. O contato com o solo e má higiene propiciam em sua maioria a contaminação por helmintos.

Deste modo, o presente estudo impulsiona a construção e efetivação de novas pesquisas de intervenção para identificar as possíveis causas da elevada prevalência de doenças infecciosas e parasitárias em crianças. Os serviços de saúde da família podem aproveitar para ampliar as medidas de prevenção e promoção da saúde a fim de erradicar tais doenças.

REFERÊNCIAS

BARROS, J. S.; SILVA, B. Y. B.; SANTOS, E. B. L. Prevalência de parasitoses em crianças na primeira infância em uma creche do agreste pernambucano. 2018.

BATISTA *et al.* Óbitos infantis por doenças infecciosas intestinais e os indicadores de saneamento: análise nacional de uma década. **Revista de Pesquisa Interdisciplinar**, v. 6, 2021.

BITTENCOURT, R. N. Pandemia, isolamento social e colapso global. **Revista Espaço Acadêmico**, v. 19, n. 221, p. 168-178, 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Banco de dados do Sistema Único de Saúde**. DATASUS. 2019. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/>. Acesso em: 02 nov. 2022

DINIZ, L. M. O.; FIGUEIREDO, B. C. G. O sistema imunológico do recém-nascido. 2014.

G/HIWOT, Y.; DEGAREGE, A.; ERKO, B. Prevalência de infecções parasitárias intestinais entre crianças menores de cinco anos de idade com ênfase em *Schistosoma mansoni* em Wonji Shoa Sugar Estate, Etiópia. **PloS um**, v. 9, n. 10, pág. e109793, 2014.

GALINDO *et al.* Efeitos da pandemia na alimentação e na situação da segurança alimentar no Brasil. 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA; DIRETORIA DE PESQUISAS. **Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira: 2020**. 2020. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101760.pdf>. Acesso em: 24 out. 2022.

JUNIOR, *et al.* Tendência dos gastos e das internações por condições sensíveis à Atenção Primária em menores de cinco anos na Bahia, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, p. 4331-4338, 2018.

MARTINS, R. S.; EDUARDO, M. B. P.; NASCIMENTO, A. F. Tendência temporal da mortalidade por doenças infecciosas intestinais em crianças menores de cinco anos de idade, no estado de São Paulo, 2000-2012. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 25, p. 541-552, 2016.

MENDES, E. V. As redes de atenção à saúde. **Ciência & saúde coletiva**, v. 15, n. 5, pág. 2297-2305, 2010.

NERI, M. Efeitos da pandemia sobre o mercado de trabalho brasileiro: Desigualdades, ingredientes trabalhistas e o papel da jornada. **FGV Social**, 2020.

OLIVEIRA *et al.* Perfil de morbidade de crianças hospitalizadas em um hospital público: implicações para a Enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 65, p. 586-593, 2012.

PEDRAZA, D. F.; ARAUJO, E. M. N. Internações das crianças brasileiras menores de cinco anos: revisão sistemática da literatura. **Epidemiologia e serviços de saúde**, v. 26, p. 169-182, 2017.

PEIXOTO *et al.* A difícil realidade do pronto atendimento infantojuvenil mostrando a situação de saúde de uma cidade. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 31, p. 231-236, 2013.

ROCHA *et al.* Ocorrência de parasitoses em discentes de uma creche publica localizada no município de São João do Peixe, Paraíba. **Revista Saúde e Meio Ambiente**, v. 12, n. 02, p. 43-50, 2021.

SALEEM *et al.* Pesquisas pontuais de prevalência de infecções associadas à assistência à saúde: uma revisão sistemática. **Patógenos e saúde global**, v. 113, n. 4, pág. 191-205, 2019.

SANTOS *et al.* Incidência de parasitas intestinais em crianças e manipuladoras de alimentos em uma creche no município de Codó-Maranhão. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 4, p. 8371-8382, 2020.



SOUZA *et al.* Doenças infecciosas e parasitárias no Brasil de 2010 a 2017: aspectos para vigilância em saúde. **Revista panamericana de salud publica**, v. 44, p. e10, 2020.

SOUZA, M. H. M. Perfil de mortalidade das doenças infecciosas e parasitárias no Maranhão no período de 2003 a 2014. 2017.