



Estudo epidemiológico de toxoplasmose congênita no Nordeste brasileiro

Lidia Eleticia Santos Coutinho de Melo¹, Ingrid Letícia Torres Fabrício¹, Iury Lucas Bonifacio¹, João Emanuel Barros de Lima¹, Mateus Raian Ferreira Freire Fontes¹, Sabrina Pinheiro de Carvalho¹, Deborah de Melo Magalhães Padilha¹

ARTIGO ORIGINAL

RESUMO

Este estudo tem como objetivo realizar uma análise epidemiológica de casos de toxoplasmose congênita na região Nordeste do Brasil, no período de 2019 a 2023. Trata-se de um estudo quantitativo e descritivo, utilizando a plataforma do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (Datasus) com base nos parâmetros de: ano de notificação, sexo e raça. Os resultados obtidos do artigo indicam que 4391 casos de toxoplasmose congênita foram registrados no Nordeste brasileiro no recorte temporal do estudo, sendo destacado o Estado do Ceará por possuir o maior número de pessoas acometidas pela doença, registrando 821 casos de toxoplasmose congênita. Com as informações deste trabalho foi possível concluir que a toxoplasmose congênita ainda é uma doença mal controlada no Nordeste, principalmente para a população parda, independentemente do sexo masculino ou feminino. Assim, sendo necessário o surgimento de ações dos órgãos da saúde para combater a enfermidade e fatores que possam levar a essa patologia, como: fragilidade econômica da macrorregião e subnotificação de grávidas com suspeita de toxoplasmose no Nordeste.

Palavras-chave: Toxoplasmose, Congênita, Epidemiologia.

Epidemiological study of congenital toxoplasmosis in northeast Brazil

ABSTRACT

This study aims to carry out an epidemiological analysis of congenital toxoplasmosis cases in the Northeast region of Brazil, from 2019 to 2023. It is a quantitative and descriptive study, using the platform of the Department of Informatics of the Unified Health System (Datusus) based on the parameters of: year of notification, sex and race. The results obtained from the article indicate that 4,391 cases of congenital toxoplasmosis were recorded in the northeast of Brazil in the time frame of the study, with the state of Ceará standing out as having the highest number of people affected by the disease, recording 821 cases of congenital toxoplasmosis. With the information from this study, it was possible to conclude that congenital toxoplasmosis is still a poorly controlled disease in the Northeast, especially for the brown population, regardless of whether they are male or female. Thus, it is necessary for health agencies to take action to combat the disease and factors that can lead to this pathology, such as: economic fragility of the macro-region and underreporting of pregnant women with suspected toxoplasmosis in the Northeast.

Keywords: Toxoplasmosis, Congenital, Epidemiology.

Instituição afiliada – 1 - Universidade Potiguar

Dados da publicação: Artigo recebido em 22 de Março e publicado em 12 de Maio de 2024.

DOI: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n5p876-886>

Autor correspondente: Lidia Eleticia Santos Coutinho de Melo lidiaeleticia1@hotmail.com

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



INTRODUÇÃO

Toxoplasmose trata-se de uma patologia que aflige a população brasileira, possuindo como agente causal o protozoário intracelular obrigatório *Toxoplasma gondii*. A forma de transmissão do protozoário ocorre de duas formas, via congênita ou infecção oral associada a ingestão de carne malpassada e contaminada, ou ingestão de oocistos localizados em água e solos contaminados. Apesar de ser uma doença com incidência relevante no Brasil, diversos casos podem passar via subnotificação pelos serviços de saúde, pois a maioria dos casos se manifestam com sinais e sintomas inespecíficos para a enfermidade ou os pacientes apresentam quadros assintomáticos^{1,2}.

Uma das situações que requer maior cuidado e atenção dos serviços de saúde é a toxoplasmose congênita (TC), que se baseia na contaminação do feto ou do neonato durante o período da gravidez. Tal situação é considerada preocupante, pois sem o manejo correto pode haver sequelas graves ao feto ou ao neonatal, incluindo situação de aborto devido à TC. Vale salientar que a idade gestacional da mulher influencia diretamente as chances de contaminação ao feto, pois é constatado que mulheres no terceiro trimestre da gravidez possuem maiores probabilidades de realizar a contaminação vertical mãe para filho, quando comparado a outros tempos da gravidez³.

A TC demonstra ser um problema de escala mundial, uma vez que foi observado que é uma doença a qual se faz presente em países tanto do hemisfério norte quanto do hemisfério sul, notificados anualmente casos em diversos países como França, Eslovênia, Brasil, entre outros. É especulado mundialmente que para cada dez mil recém-nascidos cerca de 5 crianças sofrem de contaminação pela TC, além disso, a TC é o agente causal para perda de 1,3 milhões de anos de vida perdido ou anos de vida com incapacidade, em pessoas diagnosticadas com a mazela, devido a sequelas ocasionados pela TC, como a coriorretinite bilateral, a hidrocefalia e a calcificação intracraniana^{4,5}.

No Brasil é observado uma taxa de infecção pela TC maior que a média global, pois para cada dez mil recém-nascidos 11 possuem TC e estão sujeitos às sequelas da patologia. É destacado que as regiões mais afetadas no Brasil são respectivamente as regiões do Sudeste e do Nordeste, sendo notificado em números absolutos cerca de 12.800 casos no Sudeste e 11.561 casos no Nordeste, no período de 2019 a 2022. Dessa



maneira, as duas regiões demonstraram serem responsáveis por mais de 50% dos casos de TC no Brasil nesse período^{4,6}.

Devido ao impacto que a TC causa na sociedade, uma maior compreensão da sua epidemiologia nas macrorregiões brasileiras, com destaque ao Nordeste, se faz necessário para o manejo adequado da doença, prevenção de novos casos de TC, além de auxiliar o planejamento de ações de saúde coletiva contra essa patologia. Desse modo, este trabalho tem como objetivo realizar uma análise do perfil epidemiológico de TC na região do Nordeste, entre o período de 2019 a 2023.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo epidemiológico do tipo quantitativo e descritivo. Para realização do artigo houve o uso de informações disponíveis no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (Datasus). Com isto, houve o acesso aos casos de TC nos Estados de Alagoas (AL), Bahia (BA), Ceará (CE), Maranhão (MA), Paraíba (PB), Pernambuco (PE), Piauí (PI), Rio Grande do Norte (RN) e Sergipe (SE), presentes no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan). O acesso para a plataforma Datasus foi realizado no dia 29/03/2024.

A população selecionada para este estudo foi pessoas notificadas com TC, as quais habitam a região Nordeste brasileira, no período de 2019 a 2023 e com idade menor que 1 ano de vida. Dessa maneira, para análise epidemiológica da população de estudo, foram selecionados os seguintes critérios para comparação: ano de notificação, sexo e raça.

Os dados obtidos via Sinan foram exportados para o programa Microsoft Excel versão 2013. Esses dados foram tratados para extração das informações presentes no campo de resultados deste estudo. Vale destacar que todas as informações do artigo pertencem ao domínio público, visto que se encontram no Datasus, logo não houve a necessidade de submissão e aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).

RESULTADOS

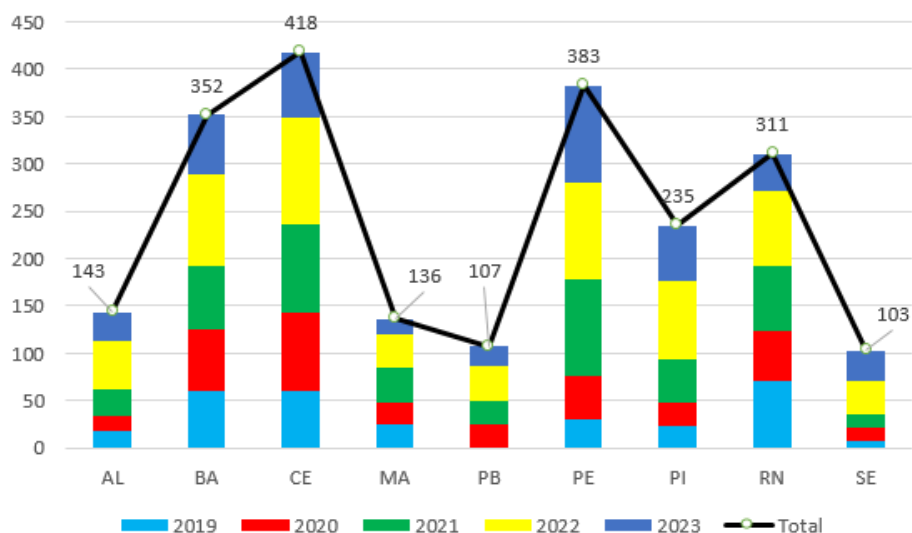
Durante o período de 2019 a 2023 ocorreu o registro de 4391 casos no Nordeste brasileiro de TC em indivíduos recém-nascidos, com idade menor que 1 ano de vida.

Desse total registrado, foi observado que 49,83% desta população foi composta pelo sexo masculino, já o público feminino foi responsável por 50,17%. Além disso, houve um destaque para os estados do CE e de PE, como regiões com o maior número de casos registrados, sendo respectivamente 821 casos e 762 casos. Já a região com o menor número de casos foi de SE com 194 casos.

Quando considerado o critério raça para avaliação de número de casos de TC no Nordeste, constatou-se que 83,59% dos casos foram registrados em pessoas pardas. Além disso, cerca de 13,32% da população de estudo foram classificados na categoria de raça não informado ou como categoria raça diferente da branca, preta, parda e indígena. A macrorregião responsável pelo maior número de seres humanos pardos foi o CE com 713. Já os estado da PB e de SE foram as regiões com os menores números registrados de indivíduos pardos com TC, ambos estados apresentaram exatamente a mesma quantidade de casos registrados, sendo esse valor de 151 casos de TC na população parda.

Com base no gráfico 1 é possível observar que o maior número de casos de TC registrado na população masculina ocorreu no ano de 2022 para todos os Estados do Nordeste, com destaque ao estado do CE, apresentando 111 casos de TC no ano de 2022.

Gráfico 01 – Número de casos de TC na população masculina do Nordeste entre 2019 a 2023.

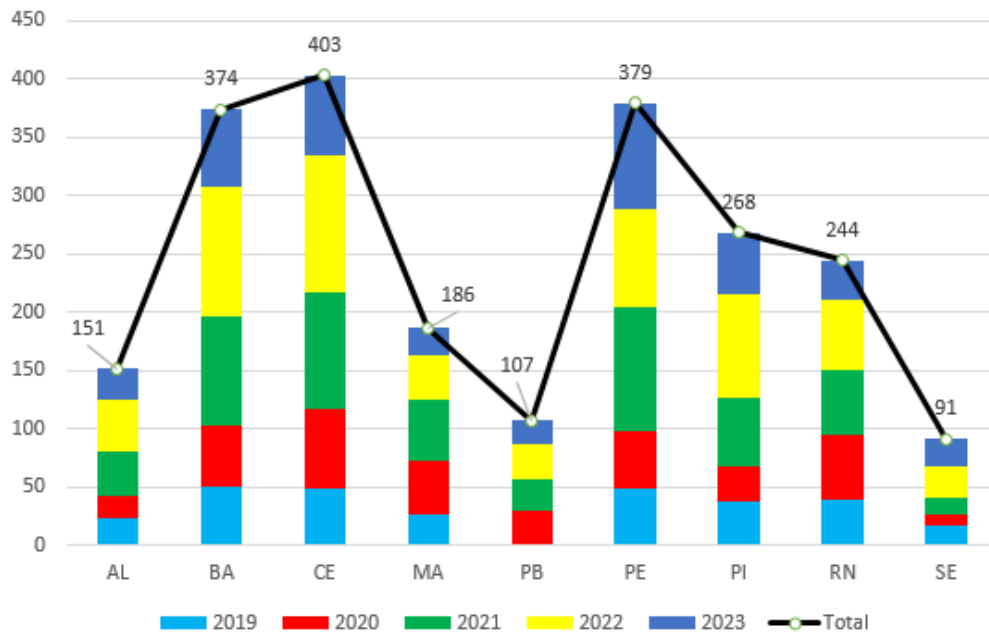


Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net.

Conforme o gráfico 02, para casos de TC no público feminino, é visto que a

prevalência de maior número de casos de TC se mantém no ano de 2022, sendo o Estado de SE o que possui menor número de casos para mulheres entre esses 5 anos de registro.

Gráfico 02 – Casos de TC na população feminina do Nordeste entre 2019 a 2023.



Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net.

No que tange a raça dos indivíduos diagnosticado com TC, é visto na tabela 1 que, em todos os Estados do Nordeste, a raça parda tem maior prevalência para TC comparado às outras raças. Vale salientar que a categoria outra/ignorado apresentou um número expressivo, representando pessoas que não entraram na categoria de raça branca, preta, parda e indígena, ou que os pais ou responsáveis legais não caracterizaram a criança em nenhum desses quatro tipo de raças.

Tabela 1 – Raça de indivíduos diagnosticados com TC na região do Nordeste.

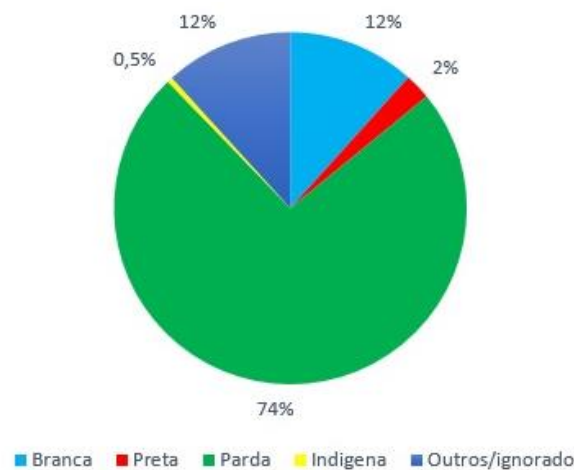
| Estado | Branca | Preta | Parda | Indígena | Outra/Ignorado |
|--------|--------|-------|-------|----------|----------------|
| AL | 31 | 5 | 222 | 1 | 43 |
| BA | 51 | 33 | 536 | 3 | 63 |
| CE | 7 | 12 | 713 | 2 | 109 |
| MA | 27 | 5 | 242 | 2 | 55 |
| PB | 48 | 5 | 151 | 3 | 27 |
| PE | 69 | 23 | 607 | 5 | 43 |

| | | | | | |
|-------|-----|-----|------|----|-----|
| PI | 39 | 12 | 320 | 0 | 25 |
| RN | 154 | 4 | 297 | 3 | 123 |
| SE | 21 | 5 | 151 | 0 | 28 |
| Total | 513 | 104 | 3239 | 19 | 516 |

Fonte: Autores 2024.

No gráfico 3, é destacado que na região do Nordeste, 74% da população com TC possui raça parda, assim representando sozinha a maior predominância de casos de TC, quando comparado ao somatório das outras raças e respostas outras/ignorado.

Gráfico 3 – Taxa de TC de acordo com raça do indivíduo no Nordeste.



Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net.

DISCUSSÃO

A partir dos resultados obtidos no presente estudo é verificado que a toxoplasmose congênita é um quadro que necessita de atenção dos órgãos de saúde governamentais do Nordeste, uma vez que esta região se caracteriza como uma das mais pobres economicamente do Brasil, apresentando um número expressivo de casos de TC no recorte temporal do estudo. Assim, sabe-se que a TC está relacionada ao fato da grávida estar contaminada com o protozoário transmissor da toxoplasmose e promova a contaminação do feto. Essa contaminação prévia da mãe ocorre devido a uma alimentação de carnes e frangos contaminados, isso acontece pois parte da população do Nordeste não possui um acesso social e econômico adequado para alimentos e condições de fazer o preparo corretamente, tornando-se uma população vulnerável à contração expressiva de TC e dos possíveis impactos causados por esta

doença⁷.

A respeito da relação raça e fator risco para TC, foi achado que 74% dos indivíduos com TC entre 2019 a 2023 são da raça parda. Este fato decorre tendo em vista que no Nordeste a população é composta em sua maioria por pessoas pardas, sendo observado via censo 2022 que 59,6% de toda a população desta macrorregião é composta por pessoas pardas, justificando assim o achado no campo de resultados do perfil dos pacientes com TC⁸.

No que tange a prevalência de casos de TC no sexo masculino ou feminino, foi observado que 49,8% da população do Nordeste com TC era feminina, enquanto 50,2% era do sexo masculino, uma diferença muito baixa para indicar uma prevalência maior da doença em alguns dos sexos. Vale salientar que esta igualdade de infecção em ambos os sexos pode ser vista em outros estados do Brasil, como na região Sudeste, que entre 2019 a 2022 relatou os seguintes números: 49,7% dos casos de TC eram no sexo feminino e 49,5% no público masculino, sendo o valor de 0,8% para resposta de sexo ignorado, quando questionado o sexo da criança⁹.

Em relação à notificação da TC ao longo desses 5 anos, foi visto que os anos de 2021 e 2022 apresentaram os maiores valores de taxa de notificação de TC, porém é válido ressaltar que durante o período de 2019 a 2020, o sistema brasileiro sofreu um impacto estrutural de recursos de tratamento e notificações de diversas enfermidades devido à pandemia do covid-19. Dessa maneira, as incertezas de manejo e prevenção para covid-19, ocasionou o direcionamento da saúde pública para esta única enfermidade, o que pode ter proporcionado subnotificação de TC durante, 2019 a 2020 com menores valores comparados aos outros anos¹⁰.

É viável salientar que para a prevenção e manejo adequado de TC no Nordeste devem ser realizados os teste de identificações corretos, assim fazendo as sorologias via: imunoglobulina G (igG), imunoglobulina M (igM) e imunoglobulina A (igA) no período gestacional e no período correto do recém-nascido, é plausível ter os números reais da TC nesta macrorregião¹. Visto que muitas microrregiões localizadas no interior do Nordeste não recebem os serviços de rastreio de doenças adequadamente, é cabível o pensamento de haver subnotificação de casos de toxoplasmose no Nordeste¹¹.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante da exposição das informações deste artigo, é possível concluir que a TC é uma doença com prevalência ainda significativa no Nordeste brasileiro, sendo destacado a região do CE com maior quantidade de casos registrados ao longo de 2019 a 2023. É lúcido afirmar que a TC afeta de forma igualitária pessoas do sexo feminino e masculino e que a raça mais acometida no Nordeste foi a parda. Assim, se faz um perfil epidemiológico que a saúde pública deve ficar atenta para casos de TC, pois acometimento e confirmação de diagnóstico desta enfermidade na população com menos de 1 ano de vida, poderá acarretar danos severos à saúde do indivíduo com TC levando às possíveis sequelas na saúde, que irão acompanhar este ser vivo pelo resto da vida.

Nesta vertente, é lúcido a necessidade de ações e medidas do governo para melhorar o mapeamento de TC no Nordeste e promover medidas de saúde direcionada para a população mais exposta. Ademais, é necessário o surgimento de novos estudos na área da TC, visto que como limitação este artigo possuiu: falta de informações mais precisas a respeito do mapeamento de casos de TC no Nordeste brasileiro, ausência de rastreio da patologia em microrregiões do Nordeste. Por fim, foi observada uma carência na literatura científica sobre o acompanhamento dos pacientes suspeitos ou diagnosticados com TC por períodos mais longos de estudos, para o entedimento completo da doença na qualidade de vida dos indivíduos com TC. Dessa forma, será possível obter estudos científicos de maior qualidade e que promovam e direcionem ações de saúde coletiva.

REFERÊNCIAS

1. Brasil MS. Protocolo de notificação e investigação: Toxoplasmose gestacional e congênita [Internet]. 2018 [cited 2024 Mar 26].
2. Barbosa HS, Munoz RM de, Moura M de A. SciELO Books / SciELO Livros / SciELO Libros 2. O Ciclo Evolutivo. Scielo Books [Internet]. 2014 [cited 2024 Mar 24];1(1). <https://doi.org/10.7476/9788575415719.0004>
3. Kamus L, Belec S, Lambrecht L, Abasse S, Olivier S, Combe P, et al. Maternal and Congenital Toxoplasmosis in Mayotte: Prevalence, Incidence and Management. PLOS Neglected Tropical



- Diseases [Internet]. 2023 Mar 20 [cited 2024 Sep 16];17(3):e0011198–8. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0011198>
4. Diesel AA, Zachia S de A, Müller ALL, Perez AV, Uberti FA de F, Magalhães JA de A. Follow-up of Toxoplasmosis during Pregnancy: Ten-Year Experience in a University Hospital in Southern Brazil. *Revista Brasileira De Ginecologia E Obstetricia* [Internet]. 2019 [cited 2024 Feb 29];41(9):539–47. <https://doi.org/10.1055/s-0039-1697034>
5. Milne GC, Webster JP, Walker M. Is the Incidence of Congenital Toxoplasmosis declining? *Trends in Parasitology* [Internet]. 2022 Nov 15 [cited 2024 Mar 19];39(1). <https://doi.org/10.1016/j.pt.2022.10.003>
6. Prata B de J, Prado SL, Nascimento GM, Fontes GH de S, Santos ACFS dos, Ferreira LM de A, et al. Análise da incidência epidemiológica de toxoplasmose congênita nas regiões brasileiras durante os anos de 2019 a 2022. *The Brazilian Journal of Infectious Diseases* [Internet]. 2023 Oct 1 [cited 2024 Mar 22];27(2):103498–8. <https://doi.org/10.1016/j.bjid.2023.103498>
7. Pereira LA, Arantes APF, Toledo RCD de, Pires FM, Barbosa LV. TOXOPLASMOSE: uma zoonose recorrente e de elucidação biológica necessária. *Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro* [Internet]. 2023 [cited 2024 Mar 28];3(1).
8. Brasil IB de G e E. IBGE - Educa | Jovens [Internet]. IBGE Educa Jovens. 2022 [cited 2024 Apr 22]. <https://educa.ibge.gov.br/jovens/conheca-o-brasil/populacao/18319-cor-ou-raca.html#:~:text=Nas%20regi%C3%B5es%20Norte%2C%20Sul%20e> (accessed 2024 Apr 22)
9. Cunha NM, ARAUJO MRC, DAMASCENO IADM, CAVALCANTI NB, CUNHA LM. Trabalhos - 17° Congresso Brasileiro de Clínica Médica - 2023 [Internet]. *clinicamedica2023.com.br*. 2023 [cited 2024 Apr 22]. <https://clinicamedica2023.com.br/evento/clinicamedica2023/trabalhosaprovados/naintegra/15016> (accessed 2024 Apr 22)
10. KUBO HKL, Campiolo EL, OCHIKUBO GT, Batista G. impacto da pandemia do covid19 no serviço de saúde: uma revisão de literatura. *InterAmerican Journal of Medicine and Health* [Internet]. 2020 Jul 26 [cited 2024 Apr 10];3(1). <https://doi.org/10.31005/iajmh.v3i0.140>
11. Diniz MFBGD, Sousa WBB de, Carvalho MNM de C, Silva TG da S. ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DE DOENÇAS NO NORDESTE BRASILEIRO [Internet]. Editora Omnis Scientia. 2022 [cited 2024 Mar 25]. <https://editora.editoraomnisscientia.com.br/artigoPDF/24220011393.pdf> (accessed 2024 Mar 25)