CAPÍTULO 13

PREVALÊNCIA E CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DOS CASOS DE TOXOPLASMOSE GESTACIONAL DO ESTADO DO MARANHÃO (2019 A 2022)

https://doi.org/10.22533/at.ed.5581125090113

Data de aceite: 22/01/2025

Caio Pinheiro Da Silva
Enfermeiro pela Universidade Federal do Maranhão

Ezequiel Almeida Barros
Graduando em Medicina pelo Centro Universitário Maurício de Nassau (UNINASSAU). Graduando em Enfermagem pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA). Bolsista de Iniciação Científica pelo Conselho Nacional de Pesquisa (CNPq-UFMA)

Laise Sousa Siqueira
Mestra em Saúde e Tecnologia pela Universidade Federal do Maranhão. Enfermeira pela Universidade Ceuma. Enfermeira assistencialista do Hospital Municipal de Imperatriz

Floriacy Stabnow Santos
Enfermeira. Doutora em Ciências - Saúde Pública pela Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (EERP/USP). Atualmente é Professora Adjunta da Universidade Federal do Maranhão - CCSST. Atua na Graduação em Enfermagem e na Pós-graduação (Mestrado) em Saúde e Tecnologia da Universidade Federal do Maranhão (PPGST/UFMA)

Lívia Maia Pascoal
Enfermeira. Doutora em Enfermagem pela Universidade Federal do Ceará. É bolsista de produtividade em pesquisa do CNPq (2024-2027). Atualmente é professora Associada I na Universidade Federal do Maranhão, Campus Imperatriz, Coordenadora do Mestrado Acadêmico em Enfermagem, Campus São Luís, e professora permanente do Mestrado em Saúde e Tecnologia, Campus Imperatriz

Ana Cristina Pereira De Jesus Costa
Enfermeira. Doutora em Enfermagem pela Universidade Federal do Ceará. Atualmente é professora Adjunta IV do Curso de Enfermagem da UFMA. É docente permanente do Mestrado Acadêmico do Programa de Pós-Graduação em Saúde e Tecnologia (PPGST) da UFMA, e do Mestrado Profissional da Rede Nordeste de Formação em Saúde da Família (RENASF/UFMA)

Jairo Domingos De Morais
Fisioterapeuta. Doutor em Modelos de Decisão em Saúde; Professor da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira. Coordenador do Programa de Pós-Graduação Profissional em Saúde da Família PPGSF/UNILAB da RENASF

Ariadne Siqueira De Araújo Gordon

Doutora em Doenças Tropicais pelo Programa de Pós Graduação em Doenças Tropicais da Universidade Federal do Pará (2023), Mestre em Doenças Tropicais pelo Programa de Pós Graduação em Doenças Tropicais da Universidade Federal do Pará. Pós-Graduada em Auditoria dos Serviços de Saúde pela Universidade de Ribeirão Preto-UNAERP e Graduada em Enfermagem pela Universidade do Estado do Pará. Atua na Docência no Ensino Superior desde o ano de 2007. Atualmente sou Docente Efetiva Adjunta- Classe C da Universidade Federal do Maranhão - UFMA

Jaisane Santos Melo Lobato

Mestre em Doenças Tropicais pela Universidade Federal do Pará-UFPA . Doutoranda em Doenças Tropicais (UFPA). Graduada em Nutrição pela Universidade Federal do Pará. Especialista em: Saúde Materno Infantil (UFMA); Educação, Desenvolvimento e Políticas Educativas (FAR); Atividade Física e Suas Bases Nutricionais (UVA-RJ); Gestão de Recursos Humanos (UNIGRANRIO). Docente da: Universidade Federal do Maranhão (UFMA - Imperatriz) do Curso de Medicina; Universidade CEUMA-Imperatriz dos Cursos de Medicina, de Enfermagem e de Odontologia

Isaura Leticia Tavares Palmeira Rolim

Enfermeira e Teóloga. Professora Associada IV da Universidade Federal do Maranhão (UFMA). Mestre (2005) e Doutora (2008) em Enfermagem pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Líder do Grupo de Estudos e Pesquisa em Enfermagem na Promoção da Saúde e em Enfermagem Clínica Cirúrgica-CNPq desde 2019

Cindy Rebouças Palmeira Leitão

Arquiteta e Urbanista pela Universidade de Fortaleza (2016). Mestre em Ciências da Cidade (2020). Especialista em Arquitetura de Interiores pela Universidade de Fortaleza (2018). Participante do Grupo de Estudos e Pesquisa em Enfermagem na Promoção da Saúde e em Enfermagem Clínica - Cirúrgica pela instituição Universidade Federal do Maranhão (UFMA)

Marcelino Santos Neto

Farmacêutico Bioquímico. Doutor em Saúde Pública pela Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (EERP/ USP). Professor Associado II do Curso de Enfermagem da Federal do Maranhão. Professor Permanente dos Cursos de Pós-graduação em Saúde da Família (PPGSF/UFMA - Mestrado e Doutorado) e Pósgraduação em Saúde e Tecnologia (PPGST/UFMA - Mestrado)

RESUMO: A toxoplasmose é uma doença parasitária grave, seu agente etiológico *Toxoplasma gondii* apresenta capacidade adaptativa a condições socioambientais. Quando ocorre a infecção materno-fetal, as manifestações clínicas podem surgir ao decorrer da infância, como, calcificações intracranianas, retinocoroidite ou hidrocefalia. Portanto, objetivou-se determinar a prevalência e descrever características epidemiológicas dos casos de toxoplasmose gestacional do Estado do Maranhão (2019 a 2022). Foi realizado um estudo epidemiológico transversal, descritivo, de abordagem quantitativa. As variáveis epidemiológicas coletadas foram: faixa etária, raça, critério de identificação, classificação do diagnóstico, evolução do caso, escolaridade e trimestre gestacional. Os dados analisados foram obtidos a partir do

Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN). Durante o período de 2019 a 2022, 1.057 mulheres notificadas com toxoplasmose gestacional. A prevalência da toxoplasmose gestacional, no período de 2019 a 2022, apresentou uma média de 8,35 casos por 100 mil gestantes. Em 2019, a taxa foi de 7,35/100 mil gestantes, seguida por 7,51/100 mil gestantes em 2020, 8,63/100 mil gestantes em 2021 e 9,94/100 mil gestantes em 2022. As mulheres tinham de 20 a 39 anos (70,29%) e de raça/cor parda (77,57%). Mulheres com ensino médio completo totalizaram 400 casos, equivalendo a 37,84%. No contexto do trimestre gestacional, 506 casos (47,87%) foram diagnosticados durante o 2º trimestre. O critério predominante para diagnóstico foi laboratorial (73,42%). No que diz respeito à classificação dos diagnósticos, 763 casos foram confirmados (72,19%), enquanto 538 casos apresentaram recuperação, totalizando 50,9% do total de casos diagnosticados. A carência de conhecimento acerca das implicações para a gestante e o feto ressalta a necessidade de aprimoramentos na prevenção primária, evidenciando a importância do esclarecimento durante a primeira consulta do pré-natal. Esses resultados sinalizam um alerta para gestores e profissionais de saúde, e nesse contexto, torna-se crucial considerar medidas como a intensificação de ações profiláticas nas comunidades sobre este agravo de notificação compulsória.
PALAVRAS-CHAVE: Toxoplasma. Toxoplasmose Gestacional. Epidemiologia.

PREVALENCE AND EPIDEMIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF GESTATIONAL TOXOPLASMOSIS CASES IN THE STATE OF MARANHÃO (2019 TO 2022)

ABSTRACT: Toxoplasmosis is a serious parasitic disease, the etiologic agent of which, *Toxoplasma gondii*, is adaptable to socio-environmental conditions. When maternal-fetal infection occurs, clinical manifestations can appear during childhood, such as intracranial calcifications, retinochoroiditis or hydrocephalus. The aim was therefore to determine the prevalence and describe the epidemiological characteristics of cases of gestational toxoplasmosis in the state of Maranhão (2019 to 2022). This was a cross-sectional, descriptive epidemiological study with a quantitative approach. The epidemiological variables collected were: age group, race, identification criteria, diagnosis classification, case progression, schooling and gestational trimester. The data analyzed was obtained from the Notifiable Diseases Information System (SINAN). During the period from 2019 to 2022, 1,057 women were notified with gestational toxoplasmosis. The prevalence of gestational toxoplasmosis from 2019 to 2022 averaged 8.35 cases per 100,000 pregnant women. In 2019, the rate was 7.35/100,000 pregnant women, followed by 7.51/100,000 pregnant women in 2020, 8.63/100,000 pregnant women in 2021 and 9.94/100,000 pregnant women in 2022. The majority of cases occurred in the 20 to 39 age group (70.29%) and of brown race/color (77.57%). Women with completed high school education accounted for 400 cases, equivalent to 37.84%. In the context of the gestational trimester, 506 cases (47.87%) were diagnosed during the 2nd trimester. The predominant criterion for diagnosis was laboratory (73.42%). With regard to the classification of diagnoses, 763 cases were confirmed (72.19%), while 538 cases were recovered, totaling 50.9% of all diagnosed cases. The lack of knowledge about the implications for pregnant women and the fetus highlights the need for improvements in primary prevention, highlighting the importance of clarification during the first prenatal visit. These results are a wake-up call for health managers and professionals, and in this context, it is crucial to consider measures such as intensifying prophylactic actions in communities about this compulsorily notifiable disease.
KEYWORDS: Toxoplasma. Gestational toxoplasmosis. Epidemiology.

INTRODUÇÃO

A toxoplasmose é uma doença parasitária, com incidência mundial e apresenta alta prevalência no Brasil (Souza, 2023). Seu agente etiológico *toxoplasma gondii* é um protozoário, caracterizado também como antropozoonose, afeta milhares de homens em várias regiões, sendo o gato e outros felídeos os hospedeiros definitivos, e o ser humano como um dos hospedeiros intermediários (Neves, 2016).

O modo de transmissão da doença ocorre de forma indireta, pela via oral com o consumo de carnes malcozidas e ingestão de água contaminadas com os oocistos. De forma rara também pode ocorrer pela inalação de aerossóis contaminados, transfusão de sangue e transplante de órgãos, e de forma direta que é transmissão congênita através da forma ativa do parasita ocorre a infecção via transplacentária para o feto, caso a mãe tenha adquire a infecção durante a gestação (Souza, 2023).

O *T. gondii* possui alta capacidade adaptativa, como ao clima, condições ambientais e sociais. Apresenta maior taxa de prevalências em locais com temperaturas mais altas em relação aos lugares com climas mais frios e secos, sendo uma doença de distribuição global, em especial a América Latina (Goldim; Pacheco, 2023). Estudos quanto a soroprevalência da toxoplasmose gestacional demonstrou resultados que variam de 80,3% em República Democrática do Congo; 80% no Líbano; 50,55% em Assunção, Paraguai; 37% no Chile; 47% na Europa. Portanto, observa-se a variabilidade global da doença (Mello et al., 2022).

Alguns estudos realizados no Brasil, evidenciaram, através da análise do perfil soroepidemiológico da doença, que existe uma prevalência de aproximadamente 80% da população adulta, infectada pela toxoplasmose, além disso, observou-se que há divergências na manifestação da forma clínica da doença devido a diversidade genética da população brasileira (Rodrigues NJL, et al., 2022). Ademais, observou-se que a taxa de soroprevalência no Brasil pode alcançar 90% na região sul, pois apresenta maior consumo de carnes do que as demais regiões do país (Dennis; Zeibig, 2014).

Na gestação, a ocorrência da toxoplasmose congênita tem uma relação direta com o diagnóstico tardio e depende da idade gestacional em que a mãe obtém a infecção, principalmente no último trimestre, explica-se pelo fato dos sintomas, em sua maioria, serem assintomáticos, podendo ocasionar uma transmissão vertical, como também, sua associação com o tratamento da toxoplasmose gestacional (Righi et al., 2021). A toxoplasmose é uma doença grave, causando sérios problemas para a saúde materno-infantil. Para a prevenção da doença podem ser aplicadas medidas simples, e é imprescindível que a orientação seja feita pela equipe multiprofissional. Pelo fato de a doença ser silenciosa, são necessários estudos para combater a negligência e a subnotificação da doença.

Segundo Oliveira et al. (2022), os recém-nascidos (RN) têm uma alta incidência de infecção com o parasita, em grande parte, pela falha ou não abrangência da Atenção Primária à Saúde (APS), elevando também o descobrimento tardio da doença. De acordo

com Sehnem et al (2020), vários fatores contribuem para essa fragilização na APS, como dificuldades no acesso ao atendimento, solicitação incompleta de exames laboratoriais, insuficiência acerca das informações sobre os direitos das gestantes e família, sendo um dos principais fatores agravantes o início das consultas após 12 semanas de gestação (Serrazina; Silva, 2019).

Portanto, quando ocorre a infecção materno-fetal, as manifestações clínicas podem surgir ao decorrer da infância, como, calcificações intracranianas, retinocoroidite periférica ou hidrocefalia, além disso, cefaleias, espasticidade ou parestesias, déficits de visão, surdez e atraso mental, também pode ser uma dessas manifestações (Lucena; Yonegura; Magnagnagno, 2022).

As sequelas tardias são comuns em casos de toxoplasmose congênitas não tratadas, mesmo entre recém-nascidos que ao nascer não manifestaram nenhuma sintomatologia. Estima-se que a maioria evoluirá com acometimento neurológico, e as consequências são ainda mais prevalentes e graves em RN que já apresentaram sinais ao nascer, incluindo comprometimento visual em diversos graus, deficiência intelectual, episódios de convulsões, anormalidades motoras e surdez. Mais de 70% desses recém-nascidos desenvolvem novas lesões oftalmológicas ao longo de suas vidas (Brasil, 2018).

A prevenção da infecção congênita depende do diagnóstico precoce da infecção materna, em casos confirmados na gravidez, o profissional deve realizar o acompanhamento no pré-natal, a recomendação é que a triagem pré-natal seja feita trimestralmente em pacientes susceptíveis, de modo a rastrear as pacientes como forma de controle da toxoplasmose congênita e as gestantes devem ser orientadas pela equipe de saúde (Brasil, 2020).

Diante do exposto e tendo em vista que a América Latina é um dos locais mais acometidos pela toxoplasmose no mundo, sendo o Brasil o principal deles, é imprescindível que estudos sejam desenvolvidos a fim de delinear o perfil epidemiológico. Uma vez que, o estado do Maranhão apresenta desigualdades sociais acentuadas, observa-se na literatura que a taxa de infecção é inversamente proporcional ao nível socioeconômico. Portanto, o estudo objetivou-se determinar a prevalência e descrever características epidemiológicas dos casos de toxoplasmose gestacional do Estado do Maranhão (2019 a 2022).

MATERIAIS E MÉTODOS

Foi realizado um estudo epidemiológico transversal, descritivo com abordagem quantitativa relativo aos casos notificados de toxoplasmose gestacional no estado do Maranhão, durante o período de 2019 a 2022. Tal período justifica-se devido a disponibilidade dos quatro últimos anos no banco de dados. Os dados analisados foram obtidos a partir do Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN) e do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC).

As variáveis epidemiológicas coletadas foram: faixa etária; raça; critério de identificação; classificação do diagnóstico; evolução do caso; escolaridade e trimestre gestacional. Os dados utilizados foram obtidos por meio do SINAN. Procedeu-se à subdivisão dessas variáveis em categorias distintas. A faixa etária foi dividida nos grupos de 0-19 anos, 20-39 anos e 40-59 anos, enquanto a raça foi estratificada em branca, parda e preta. Quanto ao critério de identificação, estabeleceu-se a categorização em ignorado, laboratório e clínico-epidemiológico. A classificação do diagnóstico foi subdividida em confirmado, descartado e inconclusivo, e a evolução do caso foi estratificada em cura, ignorado e obtido por notificação.

Além disso, foram incorporadas as variáveis de escolaridade, com categorias como analfabeto, ensino fundamental incompleto, ensino fundamental completo, ensino médio incompleto, ensino médio completo, superior incompleto, superior completo e ignorado. Outra adição importante foi a variável do trimestre gestacional, dividida em 1º trimestre, 2º trimestre e 3º trimestre. As informações referentes ao quantitativo de gestantes nos períodos analisados foram extraídas diretamente do SINASC. Esses dados foram coletados no mês de outubro de 2023.

A prevalência representa a razão entre o número de gestantes diagnosticadas com toxoplasmose e a população total de gestantes no Estado do Maranhão, a qual é determinada pela fórmula epidemiológica:

$$Prevalência = \left(\frac{Número\ de\ gestantes\ diagnosticadas\ com\ toxoplasmose}{População\ total\ de\ gestantes\ no\ Estado\ do\ Maranhão}\right) 100.000$$

O resultado é multiplicado por 100.000 para expressar a prevalência como o número de casos por 100.000 gestantes (Cunha; Cruz, 2022). Essa abordagem visa proporcionar uma medida normalizada e comparativa, facilitando a interpretação dos resultados e permitindo comparações entre diferentes grupos populacionais.

Os resultados foram apresentados através de tabelas e figuras, devidamente descritos no texto. A análise dos dados foi conduzida utilizando o programa Microsoft Office Excel 365 e a plataforma de software de código aberto Jamovi, versão 2.4.8, sendo expressos os valores absolutos e relativos das variáveis sob investigação.

De acordo com a Resolução 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde, este estudo não requer a aprovação de um Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), uma vez que os dados utilizados são de natureza pública e não incluem informações que permitam a identificação dos indivíduos. Contudo, todas as diretrizes éticas associadas à pesquisa com dados públicos foram estritamente seguidas.

RESULTADOS

Durante o período de 2019 a 2022, um total de 1.057 mulheres foram diagnosticadas com toxoplasmose gestacional.

A prevalência da toxoplasmose gestacional, no período de 2019 a 2022, apresentou uma média de 8,35 casos por 100 mil gestantes. Em 2019, a taxa foi de 7,35/100 mil gestantes, seguida por 7,51/100 mil gestantes em 2020, 8,63/100 mil gestantes em 2021 e 9,94/100 mil gestantes em 2022. A figura 1 ilustra a variação desses dados ao longo dos anos.

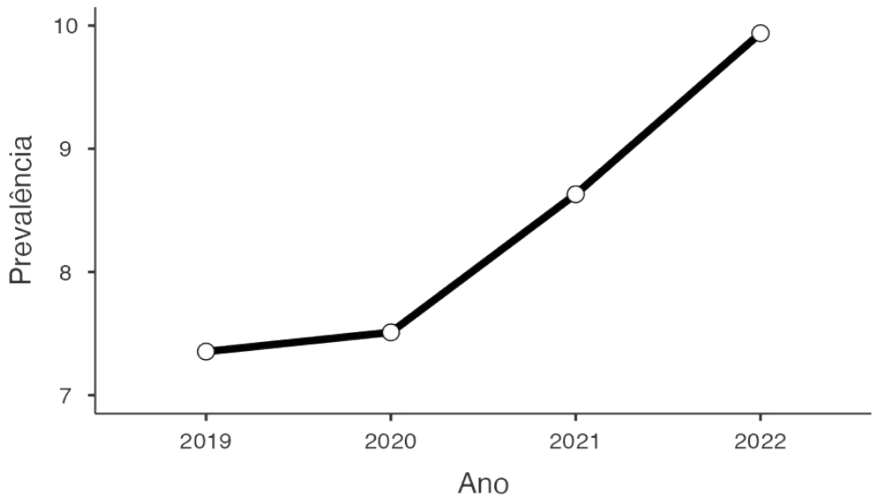

Figura 1. Prevalência de toxoplasmose gestacional por 100 mil gestantes no Estado do Maranhão (2019-2022).

Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

A maioria dos casos ocorreu na faixa etária de 20 a 39 anos, abrangendo 743 casos, o que representa 70,29% do total. Quanto à composição racial, 820 casos, ou 77,57%, envolveram mulheres pardas. Aquelas com ensino médio completo totalizaram 400 casos, equivalendo a 37,84%. No contexto do trimestre gestacional, 506 casos (47,87%) foram diagnosticados durante o 2º trimestre.

O critério predominante para diagnóstico foi laboratorial, com 776 casos, representando 73,42% do total. No que diz respeito à classificação dos diagnósticos, 763 casos foram confirmados (72,19%), enquanto 538 casos apresentaram recuperação, totalizando 50,9% do total de casos diagnosticados. Os dados detalhados estão presentes na tabela 1.

Variáveis	N	%
Faixa Etária		
10-19	296	28,00
20-39	743	70,29
40-59	18	1,71
Raça		
Branca	149	14,10
Parda	820	77,57
Preta	88	8,33
Escolaridade		
Analfabeto	6	0,57
Ensino fundamental incompleto	167	15,8
Ensino fundamental completo	87	8,23
Ensino médio incompleto	157	14,85
Ensino médio completo	400	37,84
Superior incompleto	31	2,93
Superior completo	60	5,68
Ignorado	149	14,10
Trimestre Gestacional		
1° Trimestre	213	20,15
2° Trimestre	506	47,87
3° Trimestre	328	31,03
Ignorado	10	0,95
Critério de Identificação		
Laboratório	776	73,42
Clínico-epidemiológico	33	3,12
Ignorado	248	23,46
Classificação do Diagnóstico		
Confirmado	763	72,19
Descartado	54	5,11
Inconclusivo	240	22,70
Evolução dos Casos		
Cura	538	50,9
Ignorado	519	49,1
Óbito pelo agravo notificado	0	0
Total	1057	100

Tabela 1. Distribuição das variáveis por frequência absoluta (N) e frequência relativa (%), no estado do Maranhão, entre 2019 e 2022.

Fonte: Ministério da Saúde, 2023; Dados da pesquisa, 2023.

DISCUSSÃO

Entre 2019 e 2022, a média da prevalência de toxoplasmose gestacional foi de 8,35 casos por 100 mil gestantes. De acordo com Sousa et al (2023), as taxas de prevalência no Brasil e no mundo é bastante variável, constatou-se que nos últimos dez anos a soropositividade em gestantes foi de 16% na cidade de Lages, Santa Catarina, a 77,9% em Caxias, Maranhão. Já na cidade de Anápolis, Goiás, a prevalência foi de 0,44%, a baixa prevalência nessa localidade justifica-se devido a subnotificação da doença e exposição prévia das gestantes (Miranda, 2023). Portanto, evidencia-se uma baixa taxa de prevalência da doença no Maranhão em comparação a outros locais do Brasil.

Constatou-se o aumento da taxa de prevalência a cada ano, em 2019 foi de 7,35%, 7,51% em 2020, 8,63% em 2021 e 9,94% em 2022. Destacam-se o aumento dos dois últimos anos analisados, visto que esse espaço de tempo vai de encontro com o período crucial durante a crise pandêmica do COVID-19 (Santos; Ribeiro; De Souza Lima, 2023), que gerou amplos impactos na sociedade, nos serviços de saúde, tanto públicos quanto privados, resultando em uma intensa crise sanitária. As instituições de saúde se viram despreparadas para enfrentar o controle de doenças, resultando em um cenário frágil e vulnerável, especialmente para a população mais carente e desassistida pelo poder público. Diante disto, Horta et al (2021) pontua que a pandemia resultou em adoecimento mental dos profissionais de saúde, principalmente aqueles de linha de frente, como o medo de contrair a doença, por estarem mais expostos, escassez de Equipamento de Proteção Individual (EPI), medo de transmitir a doença para seus familiares, aumento da síndrome de Burnout, essa doença psíquica resulta do estresse crônico advinda do local de trabalho (Almeida et al., 2021), somado a isso, as gestantes apresentaram medo e receio de procurar atendimento para as consultas de pré-natal devido ao risco de contrair a doença (Estrela et al., 2020). Portanto, tais fatores contribuíram diretamente para o negligenciamento de diversas condições de saúde, incluindo a toxoplasmose gestacional, resultando no aumento da taxa de prevalência nesse período. (Santos, 2020).

A faixa etária compreendida entre 20 e 39 anos revelou-se como a mais afetada, representando 70,29% dos casos de toxoplasmose gestacional. Esses resultados corroboram achados similares de pesquisas anteriores, como evidenciado em um estudo conduzido em Cuiabá, Mato Grosso, onde a faixa etária de maior prevalência de toxoplasmose gestacional foi identificada entre 21 e 30 anos (Watanabe et al., 2020). A literatura, de maneira consistente, sustenta a associação entre faixas etárias mais elevadas e uma maior porcentagem de indivíduos infectados, sugerindo que a exposição contínua ao parasita ao longo dos anos pode contribuir para esse padrão (Barbaresco et al., 2014). Esse entendimento é crucial para a formulação de estratégias preventivas e de intervenção direcionadas a grupos específicos de idade, visando a redução da incidência da toxoplasmose gestacional.

A baixa frequência de casos observada nas faixas etárias de 40 a 59 anos, representando apenas 1,7% no Maranhão, pode estar associada à diminuição da idade reprodutiva (Walcher; Comparsi; Pedroso, 2016). Nessa faixa etária, as mulheres geralmente apresentam menores probabilidades de engravidar, o que pode influenciar diretamente na prevalência da toxoplasmose gestacional.

No Maranhão, 77,57% das gestantes com toxoplasmose gestacional eram pardas. Essa tendência encontrada no Maranhão está em consonância com estudos realizados no Distrito Federal, onde a maioria das gestantes diagnosticadas com toxoplasmose pertencia à raça parda (Piedade et al., 2021). Resultados semelhantes foram observados em um estudo conduzido em Pernambuco, onde 63,64% das gestantes pertenciam à raça parda (Lima Filho et al., 2023). Essa predominância da raça parda pode ser atribuída ao fato de que, no Brasil e no Maranhão, um grande percentual da população é autodeclarado como parda (IGBE, 2018). Esses achados entre diferentes regiões reforçam a influência da variável racial na prevalência da toxoplasmose gestacional e destacam a necessidade de considerar aspectos étnicos na implementação de estratégias preventivas e de saúde pública.

Adicionalmente, essa condição pode estar associada às desigualdades socioeconômicas enfrentadas pela população parda e negra em comparação às demais (Piedade et al., 2021). Essa disparidade socioeconômica pode influenciar o acesso a informações sobre prevenção, cuidados pré-natais adequados e, consequentemente, frequência de toxoplasmose gestacional.

No contexto do nível educacional, as gestantes com ensino médio completo apresentaram a maior incidência, representando aproximadamente 37,84% dos casos. De acordo com pesquisa realizada por Filho et al (2023) em municípios de Pernambuco, constatou-se uma predominância do ensino médio completo em gestantes infectadas, tais resultados são observados também com a pesquisa de Souza et al (2013), com a mesma predominância de escolaridade. A maior incidência de gestantes com ensino médio completo justifica-se devido que mães entre 15 e 19 anos correspondem a maior taxa de gestação na adolescência no país, totalizando 534.364 em 2014 (Brasil, 2017), aliado a isso, a faixa etária analisada corresponde ao período em que adolescentes frequentam o ensino médio. Em comparação com as gestantes com a escolaridade educacional superior, todas as pesquisas evidenciaram uma proteção conferida por maior instrução (Bittencourt et al., 2012). Nesse cenário, torna-se crucial que as estratégias dos gestores de saúde incluam a intensificação de iniciativas preventivas nas comunidades, bem como a ampliação do conhecimento sobre a doença entre profissionais da saúde, agentes de vigilância em saúde e no âmbito da educação continuada (Soares et al., 2023).

No Maranhão, a maior frequência de diagnóstico de toxoplasmose ocorre no 2º trimestre, totalizando 47,87%, seguido pelo 3º trimestre, com 31,03%. Esses resultados destacam uma tendência na detecção da infecção durante o período intermediário da gestação. A literatura revela que em muitos estudos, observa-se que parte das gestantes

não inicia o pré-natal no primeiro trimestre gestacional (Walcher; Comparsi; Pedroso, 2016; Garcia, 2017). Essa prática dificulta a detecção precoce de uma possível infecção pelo T. gondii. Estudiosos consideram que o período da 10ª à 24ª semana é particularmente crítico em relação à infecção congênita (Spalding et al., 2003), pois esse período apresenta uma severidade maior de acometido ao feto, além de maior probabilidade de ocorrências como abortamento espontâneo, nascimento prematuro ou morte neonatal (Mello et al., 2022). Diante disso, a equipe de enfermagem deve intervir nesse agravo, com a realização de busca ativa, que configura como um elemento fundamental de intervenção juntamente com o Agente Comunitário de Saúde (ACS), ressaltando a importância de estratégias para promover o início do pré-natal no primeiro trimestre, visando uma intervenção mais eficaz na prevenção e controle da toxoplasmose gestacional (Serrazina; Silva, 2019).

A carência de conhecimento acerca das implicações para a gestante e o feto ressalta a necessidade de aprimoramentos na prevenção primária, evidenciando a importância do esclarecimento durante a primeira consulta do pré-natal (Watanabe et al., 2020). Pesquisa realizada em Divinópolis, Minas Gerais, revelaram que 93% das gestantes possuíam escasso conhecimento sobre toxoplasmose, sendo que 24% apresentaram sorologia positiva sem manifestações clínicas (Fonseca et al., 2012). Adicionalmente, identificou-se que atrasos no encaminhamento para serviços médicos especializados e a associação com a renda familiar constituem fatores que dificultam a busca por atendimento (De La Fuente Villar et al., 2020).

No que se refere ao critério de identificação, os testes laboratoriais foram amplamente utilizados, representando 73,42% das detecções de toxoplasmose gestacional, seguidos pelos casos de origem desconhecida (Ignorado), com 23,46%, e, em menor proporção, os critérios clínico-epidemiológicos, correspondendo a 3,12%. A literatura destaca a complexidade desse cenário, salientando que, embora os métodos laboratoriais estabelecidos para a toxoplasmose congênita possam ser eficazes em algumas regiões, persiste a necessidade constante de desenvolver testes mais eficientes, ou a associação destes que sejam economicamente viáveis e que demandem menos tempo (Márquez-Mauricio; Caballero-Ortega; Gómez-Chávez, 2023).

A aplicação de testes sorológicos para o rastreamento da toxoplasmose durante a gestação apresenta suas próprias limitações inerentes, principalmente associadas aos kits utilizados, o que pode comprometer a precisão do diagnóstico. Tais limitações incluem a baixa especificidade, resultando em uma incidência elevada de resultados falso-positivos, e a presença de IgM residual, o que adiciona complexidade à interpretação dos resultados (Dhakal et al., 2015). No contexto específico do Maranhão, cerca de 240 casos foram classificados como inconclusivos, representando 22,70% do total, evidenciando a relevância de considerar essas nuances na análise dos resultados e na interpretação clínica.

No que tange à evolução do desfecho, observou-se que 50,9% das gestantes alcançaram a cura. Esses resultados estão em consonância com a literatura, que evidencia a eficácia do tratamento diante do diagnóstico de toxoplasmose, resultando na recuperação dos casos sem ocorrência de óbitos ou abortos por parte das gestantes (Soares et al., 2023). Essa consistência entre os resultados do presente estudo e a evidência científica existente fortalece a confiança na eficácia do tratamento para a toxoplasmose gestacional, proporcionando uma perspectiva otimista quanto aos desfechos favoráveis obtidos.

No entanto, chama atenção o fato de que 49,1% dos desfechos relacionados à toxoplasmose gestacional foram categorizados como ignorados, um percentual notavelmente elevado. Essa constatação levanta preocupações quanto à possível negligência profissional no preenchimento da ficha de notificação compulsória, uma questão que, se não abordada adequadamente, pode comprometer diretamente o planejamento eficaz de medidas voltadas ao combate da toxoplasmose em gestantes (Lima Filho et al., 2023).

Como limitações, tem-se que a utilização de dados secundários está sujeita à qualidade e disponibilidade dos registros de saúde, podendo resultar em subestimação ou dados incompletos. Além disso, vieses de seleção e relato nos dados não são passíveis de controle direto. Não obstante essas limitações, é pertinente enfatizar que não há motivos substanciais para crer que elas tenham impactado de maneira significativa as conclusões do estudo. Essas considerações sublinham a importância de interpretar cuidadosamente os resultados diante dessas limitações, ao mesmo tempo em que evidenciam a solidez geral das conclusões alcançadas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observou-se um crescimento constante da taxa de prevalência de toxoplasmose gestacional no decorrer do período analisado, sendo em 2022 o ano de maior prevalência. A faixa etária mais afetada situou-se entre 20 e 39 anos, com predominância de mulheres pardas. O ensino médio completo foi a escolaridade mais frequente aos casos diagnosticados. O 2º trimestre gestacional foi o período mais comum para o diagnóstico, e a abordagem laboratorial destacou-se como o método preferido. A maioria dos casos foi confirmada, evidenciando uma expressiva taxa de recuperação.

Esses resultados sinalizam um alerta para gestores e profissionais de saúde. Nesse contexto, torna-se crucial considerar medidas como a intensificação de ações profiláticas nas comunidades e a ampliação do conhecimento sobre a doença entre profissionais da saúde, agentes de vigilância em saúde, bem como profissionais de setores administrativos e educadores.

REFERÊNCIAS

Almeida, Sersie Lessa Antunes Costa et al. Síndrome de Burnout em Profissionais da Saúde da linha de frente do COVID-19. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v.7, n.7, jul.2021.

Barbaresco, Aline Almeida et al. Infecção de Transmissão Vertical em Material Abortivo e Sangue com Ênfase em Toxoplasmose Gondii. **Rev Bras Ginecol Obstet**, Rio de Janeiro, v. 36, n. 1, p. 17-22, 2014.

Bittencourt, Laura Helena França de Barros et al. Soroepidemiologia da Toxoplasmose em Gestantes a Partir da Implantação do Programa de Vigilância da Toxoplasmose Adquirida e Congênita em Municípios da Região Oeste do Paraná. **Rev Bras Ginecol Obstet**, v. 34, n. 7, p. 63-68, 2012.

Brasil, Ministério da Saúde. Nota Técnica nº 14/2020-CGCIVI/DAPES/SAPS/MS. Coordenação de Saúde das Mulheres.

Brasil, Ministério da Saúde. Protocolo de Notificação e Investigação: Toxoplasmose gestacional e congênita. **Secretaria de Vigilância em Saúde**, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis, 2018.

Brasil, Ministério da Saúde. Gravidez na adolescência tem queda de 17% no Brasil, 2017.

Cunha, Ana Paula Da; Cruz, Marly Marques Da. Análise da Tendência da Mortalidade por Doenças Definidoras e não Definidoras de HIV/aids Segundo Características Sociodemográficas, por Unidade da Federação e Brasil, 2000-2018. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 31, n. 2, p. e2022093, 2022.

Dhakal, Reshika et al. Significance of a Positive Toxoplasma Immunoglobulin M Test Result in the United States. **Journal of Clinical Microbiology**, v. 53, n. 11, p. 3601–3605, 2015.

Estrela, Fernanda Matheus et al. Gestantes no Contexto da Pandemia da Covid-19: Reflexões e Desafios. **Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 30(2), e300215, 2020.

Filho, Carlos Antonio De Lima et al. Perfil Epidemiológico da Toxoplasmose Adquirida na Gestação e Congênita no Período de 2019 a 2021 na I região de saúde de Pernambuco. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 23, n. 5, p. e11828, 2023.

Fonseca, Amanda Luiza et al. Epidemiologic aspects of toxoplasmosis and evaluation of its seroprevalence in pregnant women. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 45, n. 3, p. 357–364, 2012.

Garcia, Hájussa Fernandes et al. Toxoplasmose congênita em Palmas, Tocantins. 2017. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) – **Instituto de Saúde Coletiva**. Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2018; 101 p.

Goldim, Mariana; Pacheco, Camila da Silveira. Prevalência de Toxoplasmose Gestacional no Ano De 2021 em um Município do Sul de Santa Catarina. **Revista de Saúde Pública de Santa Catarina**, vol. 13, não. 2, 4 ago. 2023.

Horta, Rogério Lessa, et al. “Pegar” Ou “Passar”: Medos Entre Profissionais da Linha de Frente da COVID-19. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, vol. 71, não. 1, março de 2022, pp. 24–31.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saúde 2018. Rio de Janeiro: **IBGE**, 2018.

Lucena, Cecilia Mello et al. Perfil da Toxoplasmose Gestacional e Congênita em uma Cidade do Oeste do Paraná. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 11, p. e358111133456, 25 ago. 2022.

Maranhão, Secretaria de Saúde. Manejo para Diagnóstico e Tratamento da Toxoplasmose adquirida na gestação e congênita. **Secretaria de Atenção Primária à Saúde**, 2023.

Márquez-Mauricio, Alfredo. Congenital Toxoplasmosis Diagnosis: Current Approaches and New Insights. **Acta Parasitologica**, v. 68, n. 3, p. 473–480, 2023.

Mello, Cintia Oselame de et al. Perfil Epidemiológico da Toxoplasmose em Gestantes e Soroprevalência Nacional. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, vol. 51, não. 01, 16 dez. 2022, pp. 71–88

Miranda, Carolina Vieira et al. Perfil epidemiológico da toxoplasmose em gestantes do município de Anápolis no período de 2008 a 2017. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v. 6, n.5,p.20153-20171,sep/oct.,2023.

Neves, David Pereira. Parasitologia humana. 13 Rio de Janeiro: **Atheneu**, 2016, 588 p.

Oliveira, Anaylle Leitão et al. Fatores Relacionados com a Suscetibilidade e Transmissibilidade da Toxoplasmose em Gestantes uma Revisão Sistemática. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 6, p. e17512642249, 18 jun. 2023.

Piedade, Pedro Henrique Martins et al. Perfil Epidemiológico das Gestantes Diagnosticadas com Toxoplasmose no Exame de Pré Natal do Distrito Federal no Ano de 2018. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 2, p. 6882–6895, 2021.

Righi, Natiele Camponogara et al. Perfil epidemiológico dos casos de toxoplasmose gestacional e congênita decorrentes do surto populacional. **Scientia Medica**, v. 31, n. 1, p. e40108, 28 set. 2021.

Rodrigues, Nássarah Jabur Lot et al. Atualizações e Padrões da Toxoplasmose Humana e Animal: Revisão de Literatura. **Vet. e Zootec**. 2022.

Santos, Bárbara Monique Dos et al. Toxoplasmose Gestacional: um Estudo Epidemiológico. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, v. VI, n. 13, 2023.

Santos, Boaventura de Sousa et al. A Curel Pedagogia do Vírus. Coimbra: **Editora Almeida**. 2020.

Sehnem, Graciela Dutra et al. Consulta de pré-natal na atenção primária à saúde: fragilidades e potencialidades da intervenção de enfermeiros brasileiros. **Rev. Enf. Ref.**, Coimbra, v. serV, n. 1, p. e19050-e190050, jan. 2020.

Serrazina, Mandréa Ferreira; Silva, Geísa Sereno Velloso da. Captação da Gestante para Pré-natal precoce. **Revista Pró-UniverSUS**. 2019 Jan./Jun.; 10 (1): 29-34.

Soares, Janer Aparecida Silveira et al. Profile of pregnant women and children accompanied due to T. gondii exposure at a referred healthcare center: What has changed in 10 years? **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 23, p. e20220225, 2023.

Sousa, Sara Falcão de Sousa et al. Prevalência de soropositividade para Toxoplasma gondii em gestantes de Gurupi - estado do Tocantins. **Revista GeSec**, São Paulo, v.14,n.5,p.7142-7152, 2023.

Souza, Nataniele Aragão de et al. Perfil Epidemiológico das Gestantes Atendidas na Consulta de Pré Natal de uma Unidade Básica de Saúde em São Luís-MA. **Rev. Ciênc. Saúde**, São Luís, v.15, n.1, p. 28-38, jan-jun, 2013.

Souza, Vitória Oliveira de et al. Informe epidemiológico da toxoplasmose adquirida na gestação e toxoplasmose congênita. **Bepa** [Internet]. 1 de março de 2023.

Spalding, Sílvia Maria et al. Estudo prospectivo de gestantes e seus bebês com risco de transmissão de toxoplasmose congênita em município do Rio Grande do Sul. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 36, n. 4, p. 483–491, 2003.

Villar, Bianca Balzano de la Fuente et al. Toxoplasmosis in pregnancy: a clinical, diagnostic, and epidemiological study in a referral hospital in Rio de Janeiro, Brazil. **The Brazilian Journal of Infectious Diseases**, v. 24, n. 6, p. 517–523, 2020.

Watanabe, Michelle Igarashi et al. Conhecimento geral de toxoplasmose gestacional e congênita em gestantes atendidas pela saúde pública em Cuiabá-MT. **Biosaúde**, v. 22, n. 1, 2020.

Zeibig, Elizabeth; Dennis, Jill. Parasitologia Clínica -Uma Abordagem Clínico Laboratorial. 2. ed. Rio de Janeiro**: Editora Elsevier Editora Ltda**, 2014.