



Análise epidemiológica da toxoplasmose adquirida durante a gestação no período de 2019 a 2023 no estado da Paraíba

Dênis Carlos Almeida Chaves¹, Milene Honório e Silva², Karolinne Alves Figueiredo³, Luana Gabriele De Souza Ferreira⁴, Ayssa Joyce Alves Vieira⁵, Claudia Cristina Soares de Brito⁶, Rafaella Araújo Santos Souza⁷, Hygo Marcus da Silva Barreto⁸, Victor Duarte Nóbrega⁹, Maria Eduarda da Silva Santos¹⁰, Thully Gleice Marinheiro Leonardo¹¹



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n11p4223-4234>

Artigo recebido em 08 de Outubro e publicado em 28 de Novembro

ARTIGO ORIGINAL

RESUMO

INTRODUÇÃO: A toxoplasmose, causada pelo *Toxoplasma gondii*, representa um risco significativo na gestação, podendo resultar em complicações como alterações oculares e neurológicas no recém-nascido. **OBJETIVO:** delinear o perfil epidemiológico de gestantes diagnosticadas com toxoplasmose no estado da Paraíba. **METODOLOGIA:** descrever o perfil epidemiológico. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** No Brasil, a incidência de toxoplasmose congênita varia de 4 a 10 casos a cada 10 mil nascidos vivos, com a maioria dos casos assintomáticos. Entre 2019 e 2023, foram registrados 773 casos de toxoplasmose gestacional na Paraíba, com maior prevalência em gestantes entre 20 e 39 anos e no segundo trimestre da gestação. A análise revelou lacunas na escolaridade das gestantes, com 30% dos dados não informados, dificultando a identificação de padrões de vulnerabilidade. **CONCLUSÃO:** A diversidade genética do protozoário e o risco de reinfecção exigem abordagens preventivas abrangentes, enfatizando a triagem sorológica e o acesso equitativo aos serviços de saúde, especialmente em áreas vulneráveis. A pesquisa destaca a necessidade de fortalecer políticas de saúde pública para reduzir a incidência e proteger a saúde materno-infantil.

Palavras-chave: Saúde materno-infantil, Toxoplasmose gestacional, vigilância em saúde pública.



Epidemiological analysis of toxoplasmosis acquired during pregnancy from 2019 to 2023 in the state of Paraíba

ABSTRACT

INTRODUCTION: Toxoplasmosis, caused by *Toxoplasma gondii*, poses a significant risk during pregnancy, potentially leading to complications such as ocular and neurological alterations in newborns. **OBJECTIVE:** Outline the epidemiological profile of pregnant women diagnosed with toxoplasmosis in the state of Paraíba. **METHODOLOGY:** Describe the epidemiological profile. **RESULTS AND DISCUSSION:** In Brazil, the incidence of congenital toxoplasmosis ranges from 4 to 10 cases per 10,000 live births, with most cases being asymptomatic. Between 2019 and 2023, 773 cases of gestational toxoplasmosis were recorded in Paraíba, with higher prevalence among pregnant women aged 20 to 39 and in the second trimester of pregnancy. The analysis revealed gaps in the educational data of pregnant women, with 30% of data unreported, hindering the identification of vulnerability patterns. **CONCLUSION:** The genetic diversity of the protozoan and the risk of reinfection require comprehensive preventive approaches, emphasizing serological screening and equitable access to healthcare services, especially in vulnerable areas. The research highlights the need to strengthen public health policies to reduce incidence and protect maternal and child health.

Keywords: Maternal and child health, gestational toxoplasmosis, public health surveillance.

Instituição afiliada – Centro Universitário de João Pessoa - UNIPÊ

Autor correspondente: *Dênis Carlos Almeida Chaves* Dêniscarlosac93@gmail.com

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





INTRODUÇÃO

A toxoplasmose, causada pelo protozoário *Toxoplasma gondii*, apresenta complicações graves quando adquirida no período gestacional. No Brasil, a incidência de toxoplasmose congênita varia entre 4 a 10 casos para cada 10 mil nascidos vivos, com apresentação clínica variável, incluindo alterações oculares (como coriorretinite), neurológicas (como encefalite, microcefalia e macrocefalia), sistêmicas (hepatomegalia, icterícia) e óbito fetal/neonatal (UFRGS, 2022). A maioria dos casos de toxoplasmose é assintomática ou apresenta sintomas muito inespecíficos, o que pode levar à confusão com outras doenças, como dengue, citomegalovírus ou mononucleose infecciosa. Mesmo na ausência de sintomas, o diagnóstico da infecção por *Toxoplasma gondii* durante a gestação é fundamental, com o principal objetivo de prevenir a toxoplasmose congênita e suas possíveis sequelas (BRASIL, 2013).

A diversidade genética do *Toxoplasma gondii* no Brasil é bastante abrangente, essa disponibilidade aliada à proteção parcial que uma cepa oferece contra outras variantes presentes na natureza, permite que a reinfecção ocorra em indivíduos imunocompetentes. Embora esse evento seja considerado raro, ele tem sido documentado na literatura, podendo resultar em sérias complicações, especialmente em gestantes que já haviam sido infectadas antes da concepção (ELBEZ-RUBINSTEIN, 2009).

Esse fato introduz novos desafios para a prevenção da toxoplasmose durante a gravidez, uma vez que o risco de reinfecção exige uma abordagem mais abrangente. Dessa forma, as medidas de prevenção primária passam a ser essenciais para todas as gestantes, sejam elas suscetíveis ou previamente infectadas, enfatizando a importância do monitoramento contínuo, do diagnóstico precoce e da orientação quanto a práticas de prevenção. Além disso, a reinfecção pode implicar em maior risco de transmissão congênita, elevando a preocupação com o impacto nas gestantes e nos fetos, reforçando a necessidade de estratégias de saúde pública para minimizar esses riscos (BRASIL, 2013).

Conforme Da Rosa *et al* (2024) A toxoplasmose gestacional representa uma preocupação significativa para a saúde pública no Brasil, com prevalência variando de



maneira considerável entre os estados, podendo atingir até 80% em algumas regiões. Essa heterogeneidade na prevalência é influenciada por múltiplos fatores, incluindo disparidades nos métodos diagnósticos, na vigilância epidemiológica e nas condições socioeconômicas locais. Adicionalmente, a diversidade nas práticas de saúde pública e o acesso desigual aos serviços de saúde, bem como as condições ambientais variáveis, contribuem para essas discrepâncias regionais. A falta de uniformidade nas políticas de saúde, associada à inadequação de programas de rastreamento e de educação sobre a doença, pode intensificar a desigualdade na detecção e manejo da toxoplasmose gestacional.

Portanto, a partir do que foi exposto, a realização do presente estudo teve como objetivo apresentar e analisar o perfil epidemiológico da Toxoplasmose gestacional no estado de Paraíba no período de 2019 a 2023.

METODOLOGIA

O estudo é de natureza observacional e retrospectiva, classificado como ecológico e com abordagem quantitativa. A análise é baseada em dados públicos provenientes do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), focando no perfil epidemiológico da toxoplasmose em gestantes no estado da Paraíba no período de 2019 a 2023. A coleta de dados ocorreu em setembro de 2024, utilizando a plataforma TABNET na seção “Doenças e Agravos de Notificação” do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). As variáveis investigadas incluem “ano de notificação”, “faixa etária”, “escolaridade”, “raça” e “Idade gestacional”. A análise quantitativa foi realizada com o auxílio do software Microsoft Excel, versão 2024.

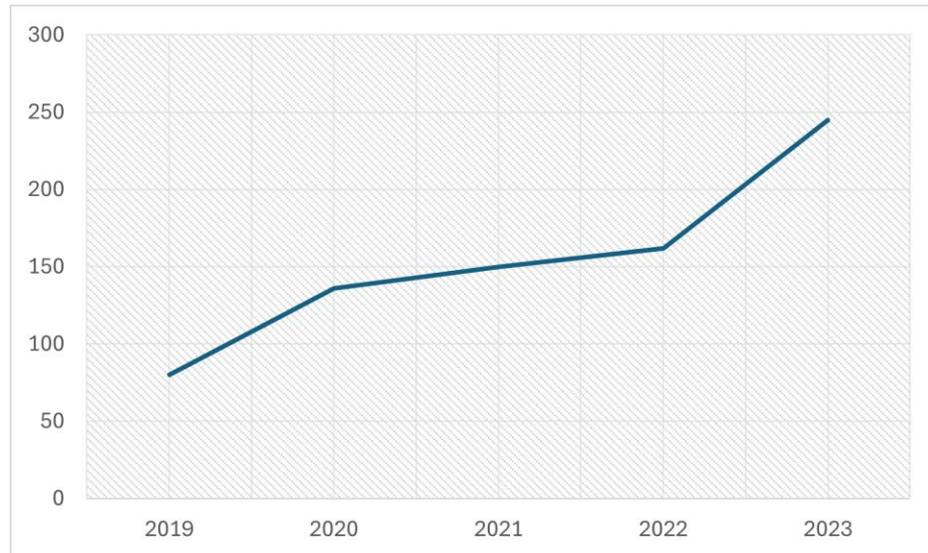
De acordo com a Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016, como o estudo utiliza dados secundários de domínio público e não envolve a identificação de participantes individuais, não se faz necessária a submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP). O objetivo do estudo é delinear o perfil epidemiológico de gestantes diagnosticadas com toxoplasmose no estado da Paraíba durante o período de análise.

RESULTADOS

Na área de investigação, entre 2019 e 2023, foram identificados 773 casos de toxoplasmose gestacional (Figura 1). O ano de 2023 apresentou a maior prevalência,

com 245 casos (32%), seguido por 2022 (162 casos; 21%), 2021 (150 casos; 19%) e 2020 (136 casos; 18%). O ano de 2019 registrou 80 casos, correspondendo a 10% do total observado.

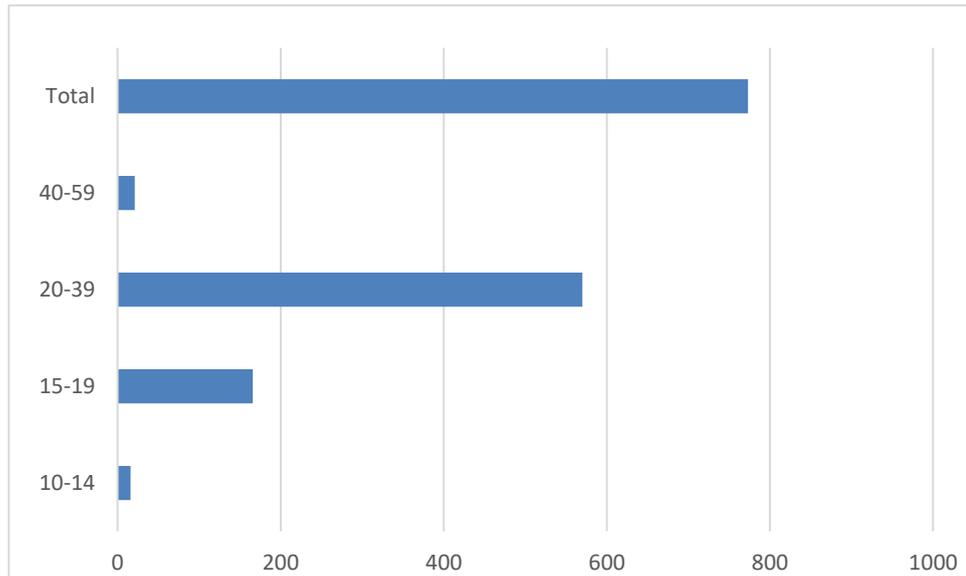
Figura 1. Distribuição Geral Dos Casos De Toxoplasmose Gestacional Na Paraíba 2019 – 2023.



Fonte: SINAN/ Elaborada pelos autores (2024).

Durante o período de estudo entre 2019 e 2023, as notificações apontaram maior prevalência de toxoplasmose em gestantes com idade entre 20 e 39 anos (n=570; 73,7% do total). Além disso, também observamos alta prevalência em gestantes adolescentes, com idade entre 15 e 19 anos (n=166; 21,5%). Foram notificados ainda 21 casos em gestantes com idade entre 40 e 59 anos (2,7%) e 16 casos em gestantes com idade entre 10 e 14 anos (2,1%). A Figura 2 apresenta um gráfico detalhado ilustrando a distribuição dos casos de toxoplasmose em gestantes por faixa etária ao longo do período analisado.

Figura 2. Caracterização dos casos de toxoplasmose gestacional por faixa etária no estado da Paraíba entre 2019 e 2023.



Fonte: SINAN/ Elaborada pelos autores (2024).

Entre os anos de 2019 a 2023, as gestantes notificadas com toxoplasmose apresentaram diversos níveis de escolaridade. A maior parte dos casos foi observada entre aquelas com ensino médio completo, somando 189 casos (24,5%) do total de 773 notificações. Gestantes com escolaridade ignorada ou em branco representaram 267 casos (34,5%), enquanto aquelas com ensino fundamental incompleto (5ª a 8ª série) registraram 69 casos (8,9%). Além disso, 94 casos (12,2%) ocorreram em gestantes com ensino médio incompleto, e 32 casos (4,1%) foram relatados em gestantes com educação superior completa.

Tabela 1. Caracterização dos casos de toxoplasmose gestacional por escolaridade no estado da Paraíba entre 2019 e 2023.

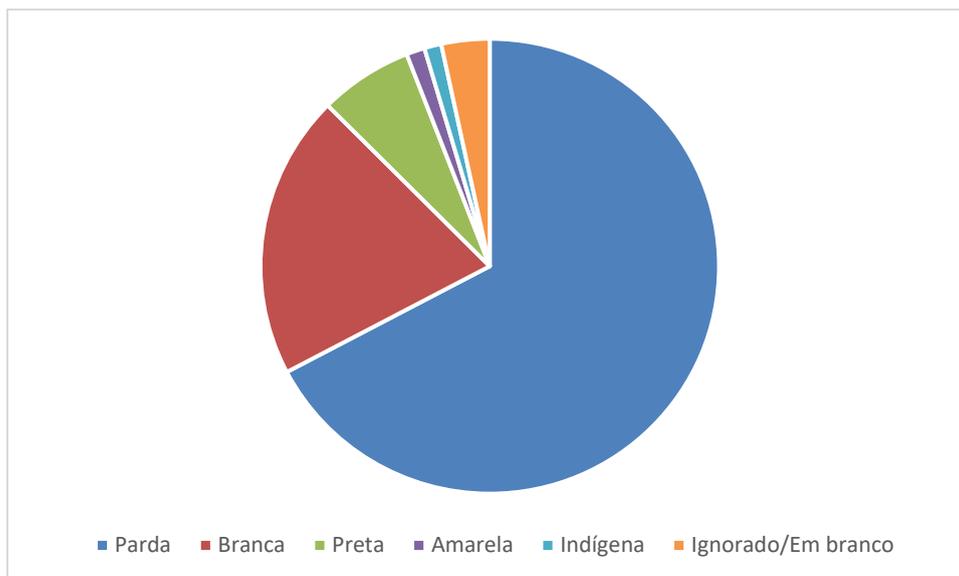
ESCOLARIDADE	PORCENTAGEM (%)
Ignorado/Em branco	34,5%
Analfabeto	0,8%
1ª a 4ª Série Incompleta (EF)	2,7%
4ª Série Completa (EF)	2,3%
5ª a 8ª Série Incompleta (EF)	8,9%
Ensino Fundamental Completo	9,2%
Ensino Médio Incompleto	12,2%

Ensino Médio Completo	24,5%
Educação Superior Incompleta	0,8%
Educação Superior Completa	4,1%

Fonte: SINAN/ Elaborada pelos autores (2024).

A análise da distribuição dos casos de toxoplasmose gestacional por cor/raça revela uma predominância significativa de gestantes pardas, que totalizaram 521 casos, representando 67,3% do total de 773 casos registrados entre 2019 e 2023. As gestantes brancas foram as segundas mais representativas, com 156 casos, correspondendo a 20,2% do total. Em seguida, as gestantes pretas registraram 51 casos, o que equivale a 6,6% do total. As gestantes amarelas apresentaram apenas 10 casos, representando 1,3% do total, enquanto as gestantes indígenas foram notificadas em 9 casos, correspondendo a 1,2% do total. Por fim, houve 26 casos com informações ignoradas ou em branco, o que representa 3,4% do total.

Figura 3. Caracterização dos casos de toxoplasmose gestacional por raça/cor no estado da Paraíba entre 2019 e 2023.

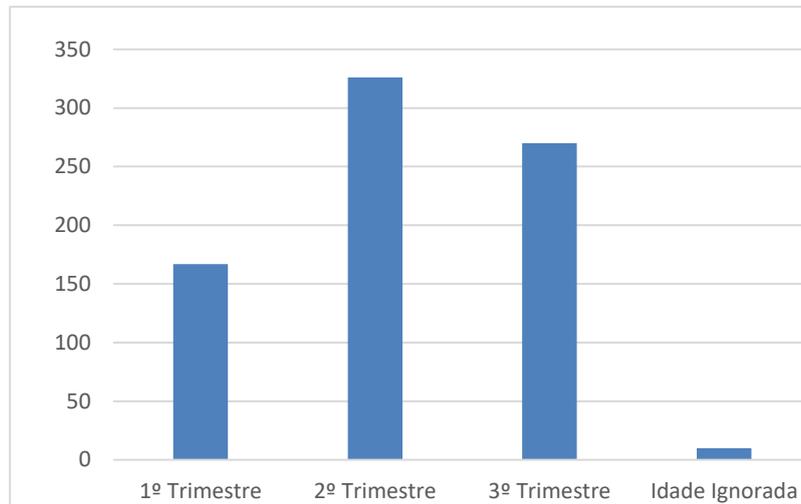


Fonte: SINAN/ Elaborada pelos autores (2024).

No decorrer da pesquisa realizada entre 2019 e 2023, as notificações revelaram uma distribuição significativa dos casos de toxoplasmose gestacional ao longo dos trimestres. O segundo trimestre destacou-se como o período com maior número de casos, representando 42,2% do total (n=326). O primeiro trimestre registrou 21,6%

(n=167) e o terceiro trimestre apresentou 34,9% (n=270). Além disso, foram notificados 10 casos em que a idade gestacional foi ignorada, o que corresponde a 1,3% do total.

Figura 4. Caracterização dos casos de toxoplasmose gestacional por trimestre no estado da Paraíba entre 2019 e 2023.



Fonte: SINAN/ Elaborada pelos autores (2024).

A análise da evolução dos casos de toxoplasmose fetal revela um aumento significativo nas notificações entre 2019 e 2023, indicando uma possível ampliação da incidência na detecção da doença. A evolução e a detecção de casos de toxoplasmose fetal em municípios do estado da Paraíba foram analisadas com resultados significativos. Em Catolé do Rocha, a soropositividade para toxoplasmose foi de 28,5% entre 200 gestantes (Mesquita, 2023). Em Campina Grande, a taxa observada foi de 20,9% entre 139 gestantes, todas com resultados negativos para IgM reagente (Ferreira et al., 2020). Por outro lado, em João Pessoa, a soroprevalência alcançou 67,7% entre 242 gestantes (Diniz et al., 2017). Esses dados destacam a heterogeneidade da soroprevalência na região, evidenciando a necessidade de estratégias direcionadas de monitoramento e prevenção.

A faixa etária predominante das gestantes diagnosticadas no estudo apresenta uma média de 20 a 39 anos, constatando os dados de Melo, Oliveira e Barbosa (2022), que indicam que as mulheres acometidas por toxoplasmose gestacional estão dentro da faixa etária fértil. Concretizando o contexto, em que mulheres em idade reprodutiva e gestantes, especialmente aquelas suscetíveis a infecções com potencial de transmissão congênita em casos de primo-infecção, devem ser alvo de intervenções educativas em saúde, com ênfase na triagem sorológica em todos os trimestres gestacionais.



A implementação de políticas de saúde pública, incluindo melhorias sanitárias, ambientais e habitacionais, é crucial, especialmente em áreas de alta vulnerabilidade social, onde a prevalência de infecções é elevada. A ampliação da cobertura sorológica durante o pré-natal deve ser uma prioridade tanto em contextos urbanos quanto rurais. Recomenda-se também que laboratórios de análises clínicas mantenham registros detalhados sobre a presença de gestação e a idade gestacional, dados essenciais para o monitoramento epidemiológico de grupos de risco (Melo; Oliveira; Barbosa, 2022).

Neste estudo, a análise do fator escolaridade entre as gestantes notificadas com toxoplasmose evidenciou uma considerável lacuna na coleta de dados, com aproximadamente 966 casos, correspondendo a 30% da amostra, sem definição de escolaridade, registrados como ignorado/Branco. É necessário a correção dessa falha de preenchimento de notificações para que possa permitir a identificação de padrões de vulnerabilidade associados à escolaridade, contribuindo para um entendimento mais aprofundado da relação entre fatores socioeconômicos e a incidência de toxoplasmose em gestantes. É necessário que cada profissional notificador se atente durante a consulta da gestante para que esse dado não seja negligenciado e traga prejuízos a estudos futuros.

De acordo com dados epidemiológicos do censo de 2022 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 63,5% da população da Paraíba se identifica como pertencente aos grupos étnicos preto ou pardo. Em números absolutos, a população de indivíduos brancos é de 1.417.778, enquanto a de pardos é de 2.207.880 e a de pretos é de 316.572. Adicionalmente, 4.912 pessoas se identificaram como amarelas e 30.140 como indígenas. Esses dados corroboram os resultados do nosso estudo, que indicou que 67,3% das mulheres pardas foram diagnosticadas com toxoplasmose gestacional. Em contraste, as gestantes brancas representaram 20,2%, as pretas 6,6%, as amarelas 1,3% e as indígenas 1,2%, com informações ignoradas somando 3,4%. Segundo Tavares *et al* (2018) o fator sociodemográfico resulta num menor acesso das mulheres negras e pardas aos serviços de saúde resulta em atrasos no diagnóstico e tratamento de patologias prevalentes, exacerbados por fatores como racismo, gênero e desigualdade de classes. Portanto, é necessário conscientizar a população e os profissionais de saúde sobre as diferenças interétnicas e seu impacto na saúde, além de formular e executar atividades educativas que promovam mudanças e práticas equânimes no Sistema Único



de Saúde (SUS).

A pesquisa realizada entre 2019 e 2023 indicou uma distribuição significativa dos casos de toxoplasmose gestacional ao longo dos trimestres, com o segundo trimestre apresentando o maior número de casos (42,2%, n=326). Isso pode ser correlacionado à maior permeabilidade da placenta nesse período, onde a taxa de transmissão parasitária chega a aproximadamente 30%. O primeiro trimestre, com 21,6% (n=167), é caracterizado por uma barreira placentária mais eficaz, permitindo a passagem de protozoários em menos de 10% dos casos. No terceiro trimestre, que registrou 34,9% (n=270), a vascularização aumentada torna a placenta ainda mais permeável, resultando em uma taxa de transmissão de 60 a 70% (BOLLANI *et al.*, 2022). Assim, a distribuição dos casos ao longo da gestação reflete diretamente as mudanças na função da placenta e sua capacidade de proteger contra a infecção. Além disso, os 10 casos em que a idade gestacional foi ignorada (1,3% do total) reforçam a necessidade de monitoramento contínuo para identificar padrões e riscos associados à toxoplasmose gestacional.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Entre 2019 e 2023, observou-se um aumento significativo nas notificações de toxoplasmose fetal, revelando a heterogeneidade da soroprevalência na Paraíba, com taxas variando entre 20,9% e 67,7% entre gestantes. A faixa etária predominante das diagnosticadas é de 20 a 39 anos, evidenciando a necessidade de intervenções educativas focadas na triagem sorológica. É imperativo aprimorar as políticas de saúde pública e aumentar a cobertura sorológica durante o pré-natal, especialmente em áreas de alta vulnerabilidade social. A ausência de dados sobre escolaridade em 30% dos casos compromete a identificação de padrões de vulnerabilidade. Além disso, a análise da distribuição dos casos demonstra maior incidência no segundo trimestre, correlacionada à maior permeabilidade placentária, enfatizando a importância do monitoramento contínuo. Portanto, fortalecer as estratégias de saúde pública, com foco na educação, triagem e acesso equitativo aos serviços de saúde, é crucial para reduzir a incidência de toxoplasmose gestacional e proteger a saúde materno-infantil.



REFERÊNCIAS

BOLLANI, L. *et al.* Congenital Toxoplasmosis: The State of the Art. **Frontiers in Pediatrics**, v. 10, 6 jul. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Atenção ao pré-natal de baixo risco. **Cadernos de Atenção Básica**, nº 32. Brasília: Editora do Ministério da Saúde. 2013.

DA ROSA, V. H. J. *et al.* Perfil epidemiológico da toxoplasmose gestacional no estado do Amazonas. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, n. 1, p. 981–991, 2024.

DINIZ, S.F *et al.* Análise dos casos de citomegalovírus, toxoplasmose e rubéola em gestantes em um hospital de referência em João Pessoa, Paraíba, no período de agosto a novembro de 2015. **Vigilância Sanitária em Debate**, "Rio de Janeiro, Brasil", v. 5, n. 4, p. 40–44, 2017.

ELBEZ-RUBINSTEIN, A. *et al.* Congenital toxoplasmosis and reinfection during pregnancy: case report, strain characterization, experimental model of reinfection, and review. **The Journal of infectious diseases**. Vol 199(2), 280-285. 2009.

FERREIRA, J. V. *et al.* Soroprevalência Para Toxoplasmose Em Gestantes. **Educação Ciência E Saúde**, Campina Grande PB, v. 7, p. 101–116, 2020.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo 2022. Rio de Janeiro. 2022.

MESQUITA, F. D. M. Toxoplasmose: Análise Da Sorologia Em Gestantes Na Atenção Básica De Catolé Do Rocha - PB. Graduação em Farmácia. Universidade Federal de Campina Grande, Cuité, v. 1, n. 1, p. 88–100, 2023.

MELO F.M.S, OLIVEIRA H.M.B.F, BARBOSA V.S.A. Perfil sorológico para toxoplasmose em mulheres na idade reprodutiva, Santa Cruz, Rio Grande do Norte. **Rev. Saúde Col**. UEFS 2022; 12(2):e-7541.1

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. Faculdade de Medicina. Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia. TelessaúdeRS (TelessaúdeRS-UFRGS). Telecondutas: toxoplasmose na gestação: versão digital 2022. Porto Alegre: TelessaúdeRS-UFRGS, 14 nov 2022.

TAVARES, H. H. F *et al.* ANÁLISE E PERSPECTIVA SOBRE A FORMAÇÃO DO PROFISSIONAL DE SAÚDE PARA O ATENDIMENTO À MULHER NEGRA. **Extensio: R. Eletr. de Extensão**, ISSN 1807-0221 Florianópolis, v. 15, n. 28, p.19-28, 2018.