DOI: 10.53843/bms.v11i15.1105

Brazilian Medical Students Journal

ARTIGO ORIGINAL

DOI: 10.53843/bms.v11i15.1105

ESTUDO OBSERVACIONAL, TRANSVERSAL E RETROSPECTIVO SOBRE TOXOPLASMOSE GESTACIONAL NO ESTADO DE SÃO PAULO DE 2020 A 2024

OBSERVATIONAL, CROSS-SECTIONAL AND RETROSPECTIVE STUDY ON GESTATIONAL TOXOPLASMOSIS IN THE STATE OF SÃO PAULO FROM 2020 TO 2024

Sofia Liz Gutierrez[1]; Natália Germano Francisco[1]; Amanda Caroline Bernardes[1]; Ana Beatriz de Castro Moreira[1]; Eduarda Braga Rossi[1]; Naila Albertina de Oliveira[1] e Lia Maristela da Silva Jacob[1].

1. Faculdade São Leopoldo Mandic (SLMandic), Araras, São Paulo/SP, Brasil.

* sofializgutierrez@hotmail.com

Editor Associado: Amanda Aparecida Ribeiro Loureiro.
Recebido: 03/05/2025. **Aceito:** 08/10/2025. **Publicado:** 13/08/2026.

RESUMO

INTRODUÇÃO: A toxoplasmose é uma infecção causada pelo protozoário Toxoplasma gondii, transmitida por carne crua, alimentos e água contaminados ou oocistos eliminados nas fezes de felinos infectados. Na gravidez, pode gerar complicações graves para o feto, como lesões neurológicas, oftalmológicas, alterações sistêmicas graves e até óbito. Embora a taxa de transmissão ao feto seja maior no final da gestação, as complicações são mais graves no início. Diante disso, o objetivo deste estudo é avaliar a prevalência da toxoplasmose gestacional no estado de São Paulo entre os anos de 2020 e 2024, considerando as variáveis sociodemográficas das gestantes acometidas. **METODOLOGIA:** Estudo observacional, transversal e retrospectivo, baseado em dados secundários de casos notificados de toxoplasmose gestacional no estado de São Paulo, no período de 2020 a 2024. As informações foram obtidas por meio do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), acessado via plataforma TABNET (DATASUS), o qual consolida as notificações compulsórias de doenças e agravos de interesse em saúde pública em âmbito nacional. Por se tratar de dados de domínio público, não foi necessária submissão à apreciação ética, conforme previsto na Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde. As variáveis analisadas incluíram faixa etária, raça/cor, idade gestacional, escolaridade materna e evolução clínica dos casos. Os dados foram submetidos a uma análise descritiva, com apresentação das frequências absolutas e relativas. **RESULTADOS:** Entre 2020 e 2024, foram registrados 8.233 casos de toxoplasmose gestacional em São Paulo, com pico em 2023 e o menor número em 2020. A maioria das gestantes tinha entre 20 e 39 anos, era branca ou parda, e o diagnóstico predominou no primeiro trimestre. Cerca de 68,98% dos casos evoluíram para cura, mas 30,88% não tiveram desfecho informado. **DISCUSSÃO:** O aumento do número de casos reflete fatores como avanços nos diagnósticos, aprimoramento dos testes sorológicos e obrigatoriedade de notificação. Entre as gestantes acometidas, observou-se predominância de mulheres brancas e pardas, embora a literatura aponte maior prevalência da toxoplasmose gestacional entre gestantes negras, o que pode refletir subnotificação ou desigualdades no acesso aos serviços de saúde. A predominância de ensino médio completo entre as gestantes evidencia a

CC BY

DOI: 10.53843/bms.v11i15.1105

escolaridade como fator protetor, favorecendo a prevenção por meio de maior acesso à informação. **CONCLUSÃO:** Avanços diagnósticos e educação pré-natal contribuíram para a prevenção e melhores desfechos. A análise dos dados subsidia políticas públicas e estratégias para reduzir a incidência e os impactos da toxoplasmose gestacional.

PALAVRAS-CHAVE: *Toxoplasmose; Gravidez; Epidemiologia Descritiva.*

ABSTRACT

INTRODUCTION: Toxoplasmosis is an infection caused by the protozoan Toxoplasma gondii, transmitted through raw or undercooked meat, contaminated food and water, or exposure to oocysts shed in the excreta of infected felines. During pregnancy, the infection can lead to severe fetal complications, including neurological and ophthalmological lesions, serious systemic disorders, and even fetal death. Although the risk of vertical transmission increases in the later stages of pregnancy, the severity of complications is greater when the infection occurs in early gestation. In this context, the aim of this study is to assess the prevalence of gestational toxoplasmosis in the state of São Paulo between 2020 and 2024, considering the sociodemographic characteristics of the affected pregnant women. **METHODOLOGY:** Observational, cross-sectional and retrospective study based on secondary data from reported cases of gestational toxoplasmosis in the state of São Paulo, covering the period from 2020 to 2024. The data were obtained from the Notifiable Diseases Information System (SINAN), accessed via the TABNET platform (DATASUS), which consolidates compulsory notifications of diseases and health conditions of public health interest at the national level. As the data are publicly available, ethical approval was not required, in accordance with Resolution No. 510/2016 of the Brazilian National Health Council. The variables analyzed included maternal age group, race/ethnicity, gestational age, maternal education level, and clinical outcome of the cases. A descriptive analysis was performed using absolute and relative frequencies. **RESULTS:** Between 2020 and 2024, 8,233 cases of gestational toxoplasmosis were reported in São Paulo, with a peak in 2023 and the lowest number in 2020. Most pregnant women were aged 20–39 years, identified as White or Mixed-Race, and the diagnosis predominantly occurred during the first trimester. Approximately 68.98% of cases led to recovery, but 30.88% lacked outcome information. **DISCUSSION:** The increase in reported cases reflects factors such as advancements in diagnostics, improved serological testing, and mandatory reporting. Among affected pregnant women, there was a predominance of White and Mixed-Race individuals, although studies indicate higher prevalence among Black pregnant women. The predominance of high school education among pregnant women highlights education as a protective factor, facilitating prevention through greater access to information. **CONCLUSION:** Diagnostic advancements and prenatal education contributed to prevention and improved outcomes. Data analysis supports public policies and strategies to reduce the incidence and impact of gestational toxoplasmosis.

KEYWORDS: *Toxoplasmosis; Pregnancy; Epidemiology, Descriptive.*

INTRODUÇÃO

A toxoplasmose, causada pelo protozoário Toxoplasma gondii, é uma infecção parasitária amplamente distribuída que pode afetar diversos hospedeiros intermediários, como suínos, ovinos e humanos, tendo os membros da família Felidae, especialmente o gato doméstico, como hospedeiros definitivos.[1] Embora a ingestão de carne crua ou malcozida contaminada seja considerada a principal via de infecção em países desenvolvidos, a transmissão também pode ocorrer por contato com fezes de gatos infectados ou pelo consumo de água e alimentos contaminados.[2] A soroprevalência da toxoplasmose na população geral varia globalmente entre 40% e 80%, refletindo a alta exposição ao parasita.[3,4,5]

Embora geralmente assintomática em indivíduos imunocompetentes, a infecção por T. gondii durante a gestação representa uma séria ameaça à saúde fetal. O protozoário tem a capacidade de atravessar a barreira placentária, resultando em complicações congênitas graves, como a tétrade de Sabin – coriorretinite, hidrocefalia ou microcefalia, calcificações cerebrais e alterações neurológicas. Além disso, a infecção pode levar à restrição de crescimento fetal, parto pré-termo e, em casos mais severos, ao óbito fetal.[1,3] A taxa de transmissão vertical é diretamente proporcional à idade gestacional, alcançando cerca de 60% no terceiro trimestre, embora a gravidade das sequelas seja maior quando a infecção ocorre no início da gestação.[6,7,8]

No Brasil, a toxoplasmose gestacional é uma preocupação de saúde pública devido à sua alta prevalência e ao potencial de causar morbimortalidade materno-infantil, fazendo com que as taxas de soroprevalência em gestantes ainda demandem atenção e vigilância contínua.[3] Além do risco imediato de óbito fetal, as repercussões da infecção congênita podem se estender ao longo da vida, com sequelas

CC BY

DOI: 10.53843/bms.v11i15.1105

neurológicas e oftalmológicas de difícil manejo, que implicam custos significativos para o sistema de saúde e impacto social relevante. Essas consequências reforçam a necessidade de políticas públicas efetivas que priorizem não apenas a prevenção da infecção, mas também o acompanhamento longitudinal das crianças expostas intraútero, garantindo diagnóstico precoce, tratamento oportuno e suporte especializado para reduzir os danos permanentes.[1,6,7]

No quesito de Vigilância da toxoplasmose gestacional e congênita, desde 12 de Fevereiro de 2016 há obrigatoriedade de Notificação Compulsória de casos confirmados pelo SINAN[9], o que se configurou um grande marco para possibilitar estudos epidemiológicos de determinadas regiões e direcionar ações de saúde pública. Tornou-se possível a realização de diagnósticos dinâmicos da ocorrência do evento na população, além de fornecer subsídios para a implementação do rastreamento sistemático de gestantes e de programas de educação em saúde sobre prevenção da infecção, além de permitir a detecção precoce de surtos ou padrões de transmissão em áreas específicas. [10, 11]

É importante ressaltar que apesar de ocorrer crescentes mobilizações governamentais, a obrigatoriedade da triagem sorológica pré-natal para toxoplasmose gestacional realizada de forma precoce e a necessidade de notificação compulsória em São Paulo ainda se constituem como desafios a serem enfrentados em diversas Unidades de Saúde.[12] De forma ideal, a triagem sorológica, com dosagem de IgM e IgG, é recomendada no pré-natal de todas as gestantes brasileiras. Aquelas com resultado negativo para IgM e IgG são consideradas suscetíveis à infecção e devem repetir os testes trimestralmente, a fim de identificar eventuais soroconversões precoces e iniciar o tratamento oportuno, reduzindo os riscos para o feto.[13,14] Porém, a falta de adesão de diversas gestantes às consultas de pré-natal muitas vezes correlacionada com fatores socioeconômicos e educacionais,[15,16] a desigualdade no acesso aos serviços de saúde – especialmente entre a comparação de áreas urbanas versus áreas rurais e periféricas[12] – e a carência de recursos humanos e materiais visualizadas nas mais diversas unidades de saúde brasileiras,[12] e a falta de uniformidade nas metodologias de exames e orientações institucionais[10] ainda se configuram como barreiras para que a avaliação sorológica para toxoplasmose gestacional seja, de fato, universal.

Sendo assim, apesar da existência de diretrizes bem estabelecidas sobre a importância do rastreamento sorológico desde a primeira consulta de pré-natal,[10] evidencia-se que ainda existem lacunas no conhecimento sobre a epidemiologia da toxoplasmose gestacional em nível subnacional, como no estado de São Paulo, o que pode ser atribuído, em parte, à possibilidade de subnotificações, já que a infecção frequentemente é assintomática ou apresenta sintomas inespecíficos, dificultando o diagnóstico e o registro adequado dos casos.[1,2] Estudos de prevalência com dados atualizados são essenciais para caracterizar o perfil epidemiológico da doença, identificar populações de maior risco e orientar ações mais eficazes de prevenção e controle.

Nesse contexto, o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), base de dados oficial do Ministério da Saúde para o registro de doenças e agravos de notificação compulsória, incluindo a toxoplasmose gestacional, representa uma ferramenta estratégica para estudos populacionais. O SINAN permite a análise de dados epidemiológicos em larga escala, fornecendo subsídios robustos para o planejamento, monitoramento e avaliação de políticas públicas de saúde. Sua utilização possibilita uma abordagem abrangente da situação da doença, considerando variáveis que influenciam tanto a prevalência quanto os desfechos clínicos dos casos.[17]

Diante desse cenário e da necessidade de informações atualizadas, o presente estudo tem como objetivo avaliar a prevalência da toxoplasmose gestacional no estado de São Paulo entre os anos de 2020 e 2024, considerando as seguintes variáveis sociodemográficas e clínicas das gestantes acometidas: faixa etária, raça/cor, nível de escolaridade, idade gestacional no momento da notificação e desfecho clínico dos casos.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo observacional, transversal e retrospectivo, baseado na análise de dados secundários sobre casos notificados de Toxoplasmose Gestacional no Estado de São Paulo no intervalo temporal de janeiro de 2020 a dezembro de 2024.

As informações foram extraídas do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), disponibilizado pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) e acessadas por meio da plataforma TABNET. Por se tratar exclusivamente de dados secundários de domínio público e de acesso irrestrito, não foi necessária a submissão do projeto ao Comitê de Ética em Pesquisa, conforme estabelecido na Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde.

Foram analisadas variáveis epidemiológicas e sociodemográficas, incluindo faixa etária, raça/cor autodeclarada, nível de escolaridade, idade gestacional no momento da notificação e desfecho clínico dos casos. A extração, tabulação e organização dos dados foram realizadas com o auxílio dos softwares Tabwin (versão 3.6) e Microsoft Excel 2010, garantindo a padronização e a integridade das informações coletadas.

A análise estatística consistiu em estatísticas descritivas simples, por meio do cálculo de frequências absolutas e relativas, com o objetivo de caracterizar o perfil dos casos notificados de forma precisa. A apresentação dos resultados foi realizada por meio de tabelas, facilitando a visualização e interpretação dos dados.

Apesar da adequação do uso de dados secundários do SINAN para estudos de abrangência populacional, reconhece-se que a completude e a qualidade das notificações podem variar. Em especial, as informações relacionadas aos desfechos clínicos frequentemente se mostram incompletas ou ausentes, o que limita a análise da evolução dos casos e a identificação de possíveis complicações associadas à toxoplasmose gestacional. Essas lacunas podem influenciar os resultados ao restringir a compreensão da gravidade da

CC BY

DOI: 10.53843/bms.v11i15.1105

doença, bem como gerar vieses de interpretação decorrentes da subnotificação ou inconsistência nos registros.

Para mitigar essas limitações em futuras investigações, recomenda-se a integração de diferentes bases de dados em saúde (como prontuários eletrônicos e sistemas hospitalares), bem como a capacitação contínua dos profissionais responsáveis pelas notificações, a fim de assegurar maior consistência e precisão dos registros. Essa estratégia pode contribuir para fortalecer a vigilância epidemiológica, reduzir vieses de informação e permitir análises mais robustas, com maior fidedignidade na interpretação dos achados.

RESULTADOS

A partir dos dados secundários dos casos notificados de toxoplasmose gestacional no estado de São Paulo entre 2020 e 2024, coletados nos registros disponíveis no SINAN, obteve-se a seguinte análise descritiva.

Durante o período analisado, foram notificados 8.233 casos de toxoplasmose gestacional no estado de São Paulo. Os anos com o maior e menor número de notificações foram, respectivamente, 2023 e 2020, representando 25,82% e 15,74% do total de casos (Tabela 1).

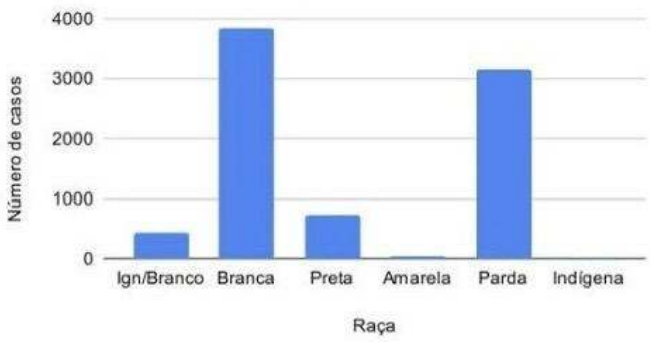
Tabela 1. Casos Confirmados de Toxoplasmose Gestacional segundo ano de notificação no Estado de São Paulo

Ano de Notificação	Número de Casos	%
2020	1.296	15,74
2021	1.567	19,03
2022	1.790	21,74
2023	2.126	25,82
2024	1.454	17,66
Total	8.233	100

Casos confirmados de Toxoplasmose Gestacional por ano de notificação no Estado de São Paulo (2020–2024), evidenciando crescimento progressivo dos casos ao longo do período estudado, com pico em 2023, o que sugere tanto a melhora na vigilância quanto possíveis mudanças na incidência da infecção.
Fonte: DATASUS

A análise por faixa etária revelou que 79,46% dos casos ocorreram em gestantes com idade entre 20 e 39 anos. Em relação à raça, 46,67% das gestantes afetadas eram brancas, seguidas por 38,32% pardas (Figura 1).

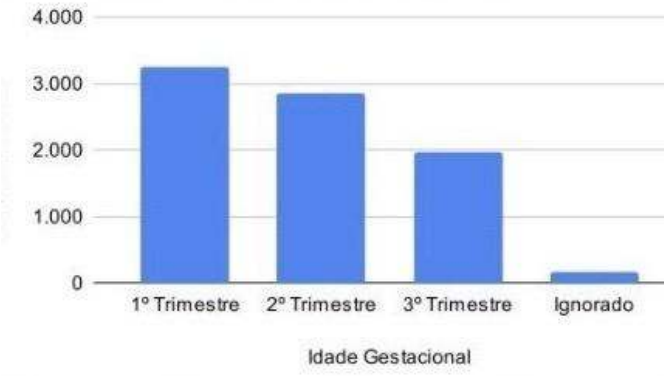
Figura 1. Casos confirmados de Toxoplasmose Gestacional por raça no Estado de São Paulo entre 2020 e 2024



Demonstrando a distribuição proporcional dos casos segundo raça/cor autodeclarada e permitindo identificar o predomínio de mulheres brancas e pardas entre as notificações. Esses achados dialogam com a discussão sobre desigualdades sociais e vulnerabilidades associadas à infecção.
Fonte: DATASUS

Em relação à idade gestacional, o primeiro trimestre obteve a maior taxa de casos notificados, com 39,42%, seguido do segundo com 34,82% e o terceiro trimestre com 23,84% (Figura 2).

Figura 2. Período gestacional em que houve notificação de Toxoplasmose Gestacional no Estado de São Paulo entre 2020 e 2024



A figura mostra em qual período da gestação ocorreu a maior frequência de notificações, evidenciando a predominância no primeiro trimestre. Essa informação é relevante por se relacionar ao maior risco de complicações graves, ainda que a taxa de transmissão ao feto seja menor nesse estágio inicial.
Fonte: DATASUS

Quanto à escolaridade, 35,25% das gestantes afetadas possuíam o ensino médio completo, enquanto 25,49% não declararam seu nível de escolaridade (Tabela 2).

Do total de casos, 68,98% evoluíram para cura e apenas 0,06% para óbito. No entanto, observa-se uma proporção considerável de registros (30,88%) sem informação sobre a evolução clínica, o que pode distorcer a real magnitude dos desfechos da toxoplasmose gestacional no estado e subestimar a gravidade da condição.

Tabela 2. Casos confirmados de Toxoplasmose Gestacionnal por Escolaridade Materna no Estado de São Paulo entre 2020 e 2024

CC BY

DOI: 10.53843/bms.v11i15.1105

Escolaridade	Total de Casos	%
Ign/Branco	2.099	25.49
Analfabeto	8	0.10
1ª a 4ª série incompleta do EF	114	1.38
4ª série completa do EF	117	1.42
5ª a 8ª série do EF	592	7.19
Ensino Fundamental completo	752	9.13
Ensino Médio incompleto	1.100	13.36
Ensino Médio completo	2.902	35.25
Educação Superior incompleta	147	1.79
Educação Superior completa	402	4.88

A tabela descreve a distribuição das notificações por nível de escolaridade, revelando o predomínio de mulheres com ensino médio completo e a elevada proporção de registros sem informação. Esses resultados se relacionam diretamente com a análise da escolaridade como fator protetor e com a limitação do sistema de notificação.
Fonte: DATASUS

Todos os registros notificados e informados no SINAN foram incluídos na análise. Esses achados fornecem um panorama detalhado sobre a distribuição dos casos de toxoplasmose gestacional no estado de São Paulo, permitindo discutir não apenas os fatores demográficos e clínicos envolvidos, mas também os desafios relacionados à qualidade das notificações e ao acompanhamento das gestantes.

DISCUSSÃO

O aumento no número de casos de Toxoplasmose gestacional em São Paulo ao longo do período analisado reflete a influência de múltiplos fatores interligados. Destacam-se, entre eles, as melhorias nos métodos de diagnóstico, impulsionadas pelo aprimoramento dos testes sorológicos, e a obrigatoriedade de notificação dos casos, medidas que foram fundamentais para a identificação de infecções que, anteriormente, poderiam passar despercebidas.[18]

Entretanto, observa-se um pico expressivo de notificações em 2023 (Tabela 1), que pode estar relacionado não apenas ao avanço na vigilância epidemiológica, mas também ao aumento da sensibilização dos profissionais de saúde sobre a importância do diagnóstico precoce durante o pré-natal e ao possível impacto de campanhas de educação em saúde nesse período. Ademais, fatores contextuais, como surtos localizados, mudanças no fluxo de testagem laboratorial ou até mesmo a intensificação da busca ativa por gestantes suscetíveis após a pandemia da COVID-19, podem ter contribuído para esse crescimento. Essa variação anual reforça a necessidade de monitoramento contínuo e de análises complementares para distinguir o que decorre de melhora da notificação e o que representa aumento real na incidência da doença.[1,10]

O panorama relacionado à etnia das gestantes analisadas revela que 46,67% das gestantes afetadas eram brancas, seguidas por 38,32% de gestantes pardas (Figura 1). Esse cenário pode ser contrastado com estudos que indicam uma maior associação entre gestantes de pele preta e parda com a infecção por T. gondii, sendo a prevalência maior entre as gestantes negras do que entre as pardas.[19,20] A análise das persistentes disparidades socioeconômicas, raciais e étnicas na carga de patógenos nos Estados Unidos, conduzida por Stebbins RC, Noppert GA, Aiello AE, Córdoba E, Ward JB, Feinstein L **(2019)** confere que no território norte americano indivíduos que se identificaram como brancos não hispânicos apresentaram consistentemente as menores taxas de infecção, com carga média de patógenos de 17,3%, em comparação com 27,4% para mexicano-americanos, 30,2% para negros não hispânicos e 26,5% para outros hispânicos. Entretanto, em outros estudos de origem brasileira não foi possível observar claramente as discrepâncias na prevalência da soropositividade quanto à etnia.

As disparidades observadas em termos de faixa etária, raça/cor e escolaridade reforçam a necessidade de políticas públicas específicas e direcionadas. O pré-natal de qualidade, com testagem sorológica universal desde a primeira consulta e repetições periódicas (triagem no primeiro atendimento e repetição trimestral para gestantes suscetíveis - não imunes), deve ser assegurado em toda a rede.[10] Estratégias intersetoriais envolvendo saúde, educação e saneamento básico também são fundamentais, uma vez que fatores como o consumo de água não tratada e condições de moradia precárias impactam desproporcionalmente mulheres em contextos de vulnerabilidade. Programas de transferência condicionada de renda, associados à exigência de acompanhamento pré-natal, demonstraram benefícios em desfechos maternos e infantis e podem aumentar a adesão ao rastreamento e ao tratamento oportuno da toxoplasmose gestacional, especialmente entre populações vulneráveis.[21] A articulação dessas políticas, aliada ao monitoramento constante de indicadores materno-infantis, pode reduzir a carga da doença e melhorar os desfechos materno-fetais.

Outro fator importante a destacar é a escolaridade materna, com predominância de ensino médio completo (Tabela 2). Diversos estudos indicam que a incidência da doença depende de uma gama de fatores, como condições socioeconômicas da população e investimentos em saúde e educação. Nesse contexto, a escolaridade materna funciona como fator de proteção, uma vez que quanto maior a escolaridade das pacientes, mais informações elas recebem, o que ajuda na promoção da saúde e na prevenção da Toxoplasmose.[13] O estudo de Pereira ELGM, Ferreira IB, Victorino RB, Lescano SAZ, Giuffrida R, Kmetiuk LB, Biondo AW, Santarém VA (2024) reforça essa hipótese ao demonstrar que ter concluído o ensino médio ou superior foi um fator de proteção estatisticamente significativo para a infecção.

CC BY

DOI: 10.53843/bms.v11i15.1105

Esse achado tem implicações diretas para a prática clínica e para a formulação de políticas públicas. Gestantes com maior escolaridade tendem a buscar mais precocemente os serviços de saúde, aderir às recomendações médicas e compreender com maior clareza medidas preventivas como evitar o consumo de carnes cruas e água não tratada.[15,16] Em contrapartida, gestantes com menor escolaridade podem apresentar barreiras de compreensão e de acesso, o que justifica a implementação de campanhas educativas culturalmente adaptadas, com recursos visuais, linguagem simples e meios de comunicação acessíveis, como rádios comunitárias e mídias digitais.[1,2] Assim, a escolaridade se configura não apenas como marcador sociodemográfico, mas como variável determinante no diagnóstico precoce, no tratamento adequado e na redução das complicações da toxoplasmose gestacional.

A necessidade de fortalecer a atenção primária como porta de entrada para o diagnóstico e acompanhamento das gestantes é outro ponto importante. Dessa forma, além de incentivar os investimentos em educação pública, é necessário que se tenham medidas concretas oferecidas por meio da Atenção Primária à Saúde, como campanhas educativas culturalmente adaptadas, com material de baixo letramento (símbolos visuais, vídeos curtos e comunicativos, dentre outros) destinadas às mulheres com menor escolaridade as quais podem potencializar a prevenção ao priorizar linguagem acessível e meios de comunicação locais. Esse tipo de segmentação aumenta a eficácia das intervenções e favorece a adesão às orientações médicas, contribuindo para reduzir desigualdades socioeconômicas associadas à toxoplasmose gestacional e permitir a criação de vínculo entre a mãe e a Unidade de Saúde.

Contudo, para que tais estratégias sejam efetivas, é necessário considerar as desigualdades regionais existentes no estado de São Paulo. Municípios do interior, por exemplo, enfrentam desafios como a escassez de profissionais especializados, menor cobertura da atenção primária e barreiras de acesso a serviços laboratoriais, o que limita a testagem sorológica universal no pré-natal.[15] Já em áreas urbanas periféricas, a sobrecarga dos serviços de saúde e as condições precárias de saneamento básico tornam difícil a implementação homogênea das políticas.[5] Nesse sentido, políticas públicas de prevenção e controle da toxoplasmose precisam ser adaptadas às realidades locais, levando em conta diferenças na infraestrutura de saúde, nos recursos disponíveis e no nível de engajamento comunitário.[22]

Outro desafio refere-se à aderência das gestantes às medidas preventivas e ao acompanhamento clínico. Muitas vezes, a baixa adesão não se deve apenas à falta de informação, mas também ao medo de estigmatização, à descrença no sistema de saúde ou à dificuldade de conciliar o comparecimento às consultas com atividades laborais. A criação de estratégias de engajamento comunitário, como a participação de agentes comunitários de saúde, parcerias com lideranças locais e uso de tecnologias de comunicação (aplicativos de mensagens, rádios comunitárias, redes sociais), pode aumentar a confiança e a adesão das gestantes às orientações médicas, contribuindo para a efetividade das campanhas educativas e do rastreamento sorológico.[15]

Neste estudo, observou-se que a maioria das infecções ocorreu no primeiro trimestre da gestação (Figura 2), período em que, embora a taxa de transmissão ao feto seja mais baixa (cerca de 14%), a gravidade das complicações tende a ser maior.[4,6] Ainda nesse cenário de contaminação, nota-se que a educação em saúde, especialmente durante o pré-natal, desempenha um papel fundamental na melhoria dos desfechos clínicos. Gestantes bem-informadas sobre os riscos da toxoplasmose são mais propensas a aderir às orientações médicas, incluindo a realização de testes sorológicos trimestrais, o que permite a detecção precoce da infecção e a implementação de intervenções terapêuticas mais eficazes. O estudo de Moura IPS, Ferreira IP, Pontes AN, Bichara CNC (2019) analisou o conhecimento e o comportamento preventivo sobre toxoplasmose em gestantes em um município brasileiro e corroborou que os resultados obtidos mostram uma associação significativa de vários fatores de risco associados com educação em saúde e altas taxas de infecção, como beber água não tratada, contato com gatos, limpar fezes de gato e comer carne crua/mal cozida. Sendo assim, é essencial que as equipes de saúde sejam capacitadas a ofertarem a educação em saúde necessária, além de realizarem visitas domiciliares que acompanhem o dia-a-dia da gestante e de seu contexto social, reforçando as medidas preventivas de higiene. Essas medidas não apenas reduzem o risco de complicações para a mãe e o feto, mas também favorecem desfechos clínicos positivos, como a prevenção de sequelas e a cura.[18]

Torna-se importante destacar que o presente estudo apresenta limitações que são reconhecidas pelos autores. Subnotificações e erros de preenchimento dos casos clínicos são capazes de influenciar a qualidade e precisão das informações analisadas, uma vez que o estudo foi realizado a partir de dados secundários do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Nota-se, nesse panorama, que 30,88% das infecções relatadas não apresentaram desfechos sobre a evolução clínica dos casos, sem esclarecer se houve cura ou óbito, o que pode limitar a discussão sobre tratamento, avanço médico e acesso à informação sobre a possibilidade de cura da doença. Além disso, a ausência desses dados compromete a completude do sistema e pode gerar subestimação de complicações e óbitos relacionados à toxoplasmose gestacional, impactando a acurácia da vigilância epidemiológica.

Essas lacunas evidenciam a necessidade de novos estudos com metodologias de coleta de dados mais robustas, bem como do aprimoramento nos processos de notificação. Uma estratégia seria tornar obrigatórios os campos essenciais (como evolução clínica, data de diagnóstico e resultados laboratoriais) no formulário do SINAN, o que permitiria análises mais aprofundadas da dinâmica da toxoplasmose gestacional em distintos cenários epidemiológicos. Além disso, a integração automática entre laboratórios públicos e privados à plataforma do SINAN reduziria a perda de dados e facilitaria o monitoramento contínuo dos agravos.

Se implementadas, essas melhorias impactariam diretamente a formulação de políticas públicas, pois dados mais completos e precisos permitiriam identificar com maior clareza os grupos mais vulneráveis, direcionar recursos de forma equitativa e avaliar a efetividade das estratégias em

CC BY

DOI: 10.53843/bms.v11i15.1105

curso. A vigilância epidemiológica se tornaria mais sensível e capaz de antecipar tendências, promovendo intervenções mais oportunas e efetivas.

Portanto, a integração de dados laboratoriais e clínicos, a obrigatoriedade de preenchimento de campos essenciais no SINAN e a oferta de educação em saúde adaptada culturalmente constituem medidas essenciais para garantir desfechos materno-fetais positivos e reduzir desigualdades, contribuindo para que as políticas de prevenção e controle da toxoplasmose sejam mais direcionadas, efetivas e equitativas.

CONCLUSÃO

O estudo revelou alta prevalência de toxoplasmose gestacional no estado de São Paulo entre 2020 e 2024, com destaque para gestantes de 20 a 39 anos e das raças branca e parda, conforme dados secundários analisados. A infecção foi mais comumente diagnosticada no primeiro trimestre, embora também tenha sido relevante no segundo trimestre da gestação. A análise dos dados sugeriu que, embora a taxa de transmissão ao feto seja mais baixa no primeiro trimestre, a gravidade das complicações tende a ser maior nesse período, o que reforça a necessidade de monitoramento constante e de intervenções precoces.

O aprimoramento dos métodos de diagnóstico e a obrigatoriedade de notificação dos casos foram fatores essenciais para o aumento da detecção ao longo dos anos, proporcionando uma compreensão mais precisa do panorama da doença. A educação em saúde, particularmente no contexto do pré-natal, desempenha um papel crucial na adesão às medidas preventivas, permitindo o diagnóstico precoce e, por consequência, melhores desfechos clínicos tanto para as gestantes quanto para seus fetos.

Embora a alta taxa de cura de 68,98% seja um aspecto positivo, a ausência de dados sobre a evolução clínica em 30,8% dos casos sublinha a necessidade de um monitoramento mais detalhado e sistemático das gestantes afetadas, além de fortalecimento da vigilância e da completude das notificações para que não haja limitações na análise epidemiológica envolvendo a evolução das pacientes infectadas. Com profundidade na coleta de dados, torna-se possível a obtenção de maior clareza no desfecho clínico da contaminação pelo protozoário e qual o impacto do tratamento médico para a cura da doença.

Assim, a análise temporal de variáveis como idade, escolaridade e raça permite identificar grupos de risco e fornece dados atualizados sobre a prevalência da toxoplasmose gestacional em um dos estados mais populosos do Brasil. Essas informações são fundamentais para a formulação de políticas públicas voltadas à saúde materno-infantil e para a implementação de estratégias preventivas. Entre as possíveis ações práticas, destacam-se: a ampliação da testagem sorológica durante o pré-natal, o fortalecimento da capacitação dos profissionais de saúde para orientação sobre hábitos de prevenção (como evitar o consumo de carnes mal cozidas e contato com fezes de gatos), e a criação de campanhas educativas voltadas especialmente para gestantes em idade fértil com menor escolaridade, público identificado neste estudo como mais vulnerável.

Além disso, recomenda-se que as políticas de saúde materno-infantil voltadas à toxoplasmose sejam regionalmente sensíveis, considerando as desigualdades intraestaduais no acesso à saúde, saneamento e educação. Para o acompanhamento mais efetivo das gestantes, especialmente em áreas vulneráveis, destacam-se medidas como: o fortalecimento do acompanhamento pré-natal por meio de visitas domiciliares realizadas por equipes da Estratégia Saúde da Família, a oferta de consultas de pré-natal em horários estendidos para ampliar o acesso de mulheres trabalhadoras, a criação de fluxos de referência e contrarreferência que garantam seguimento especializado rápido nos casos confirmados e o uso de tecnologias digitais (como aplicativos ou mensagens de texto) para lembretes de consultas, exames e orientações preventivas.

O sucesso das estratégias de prevenção exige não só a ampliação da cobertura, mas também ações para melhorar a aderência, como campanhas contra a estigmatização, incentivo à participação comunitária e o uso de recursos de comunicação acessíveis. Tais iniciativas tornam as políticas mais concretas e viáveis, contribuindo para a redução efetiva da carga da toxoplasmose gestacional no estado de São Paulo.

CONFLITOS DE INTERESSE

Os autores declaram não haver conflito de interesse no desenvolvimento da pesquisa.

FINANCIAMENTO

Os autores declaram não haver financiamento no desenvolvimento da pesquisa.

REFERÊNCIAS

1. Prefeitura do Município de São Paulo. Secretaria Municipal da Saúde. Nota técnica: toxoplasmose gestacional e congênita [Internet]. São Paulo: Secretaria Municipal da Saúde; 2022 [citado em 9 set. 2024]. Disponível em: https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/saude/NotaTecnicaToxopGestaRN07_11_22.pdf.
2. Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO). Toxoplasmose e gravidez. São Paulo: FEBRASGO; 2021. (Protocolo FEBRASGO-Obstetrícia, n. 23/Comissão Nacional Especializada em Medicina Fetal).
3. Montoya JG, Remington JS. Management of Toxoplasma gondii infection during pregnancy. Clin Infect Dis. 2008 Aug 15;47(4):554-66. doi: 10.1086/590149. PMID: 18624630.
4. Margonato FB, Silva AMR, Soares DA, Amaral DA, Petris AJ. Toxoplasmose na gestação: diagnóstico, tratamento e importância de protocolo clínico. Rev Bras Saude Mater Infant [Internet]. 2007 Oct;7(4):381–6. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S1519-38292007000400005.
5. Francisco FM, Souza SL, Gennari SM, Pinheiro SR, Muradian V, Soares RM. Seroprevalence of

CC BY

DOI: 10.53843/bms.v11i15.1105

toxoplasmosis in a low-income community in the São Paulo municipality, SP, Brazil. Rev Inst Med Trop São Paulo. 2006;48(3):167-70.
6. Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Telecondutas: toxoplasmose na gestação [Internet]. Porto Alegre: UFRGS; 2017 [citado em 17 dez. 2024]. Disponível em: https://www.ufrgs.br/telessauders/documentos/telecondutas/tc_toxoplasmosegestacao.pdf.
7. Oliveira GMS de, Simões JM, Schaer RE, Freire SM, Nascimento RJM, Pinheiro AMC de M, et al.. Frequency and factors associated with Toxoplasma gondii infection in pregnant women and their pets in Ilhéus, Bahia, Brazil. Rev Soc Bras Med Trop [Internet]. 2019;52:e20190250. Disponível em: https://doi.org/10.1590/0037-8682-0250-2019.
8. Evangelista FF, Mantelo FM, Lima KK de, Marchioro AA, Beletini LF, Souza AH de, et al.. Prospective evalution of pregnant women with suspected acute toxoplasmosis treated in a reference prenatal care clinic at a university teaching hospital in Southern Brazil. Rev Inst Med trop S Paulo [Internet]. 2020;62:e46. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S1678-9946202062046.
9. Toxoplasmose [Internet]. Secretaria Municipal da Saúde. 2023. Disponível em: https://prefeitura.sp.gov.br/web/saude/w/vigilancia_em_saude/doencas_e_agravos/28854.
10. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Protocolo de Notificação e Investigação: Toxoplasmose gestacional e congênita [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2018 [citado em 13 set. 2025]. 31 p. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_notificacao_investigacao_toxoplasmose_gestacional_congenita.pdf.
11. Brasil. Ministério da Saúde. Quadro: Toxoplasmose adquirida na gestação: interpretação, conduta e seguimento [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; atualizado em 24 abr. 2025 [citado em 13 set. 2025]. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/t/toxoplasmose/publicacoes/quadros_tratamento_gestantes-com-toxoplasmose.pdf.
12. Carellos EVM. Avaliação da aplicação do protocolo de triagem pré-natal para toxoplasmose em gestantes: estudo de caso. Cad. Saúde Pública [Internet]. 2008 [citado 2025 set 13];24(9):2041-2049. Disponível em: https://cadernos.ensp.fiocruz.br/ojs/index.php/csp/article/view/3812/7733.
13. Avelar MV, Martinez VO, Moura DL de, Barros IA, Primo AA da S, Duarte AO, et al.. Association between seroprevalence of IgG anti-Toxoplasma gondii and risk factors for infection among pregnant women in Climério de Oliveira Maternity, Salvador, Bahia, Brazil. Rev Inst Med trop S Paulo [Internet]. 2017;59:e90. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S1678-9946201759090.
14. Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO). Tratado de Obstetrícia. 3ª ed. São Paulo: Elsevier; 2021.
15. Moura IP da S, Ferreira IP, Pontes AN, Bichara CNC. Conhecimento e comportamento preventivo de gestantes sobre Toxoplasmose no município de Imperatriz, Maranhão, Brasil. Ciência & Saúde Coletiva [Internet]. 2019 Oct;24(10):3933–46. Disponível em: https://www.scielosp.org/pdf/csc/2019.v24n10/3933-3946/pt.
16. Nascimento PH, Conceição MC, Brandão ACS, Carneiro PPO, Costa RSS. Toxoplasmose: assistência pré-natal sob a abordagem da rede cegonha em Itaparica-Bahia-Brasil entre 2013 a 2016. Ciênc Saúde. 2019;12(3):e32401.
17. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Sistemas de Informação - SINAN [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; [citado 2025 jul 10]. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/svsa/sistemas-de-informacao/sinan.
18. Miranda CV, Pina GC, Silva ML, Nascimento GMG, Corrêa ACA, Maranhão MM et al. Perfil epidemiológico da toxoplasmose em gestantes do município de Anápolis no período de 2008 a 2017. Braz. J. Hea. Rev. [Internet]. 2023 Sep. 11 [cited 2024 Dec. 18];6(5):20153-71. Disponível em: https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/62970.
19. Fernandes NSC. Toxoplasmose gestacional e congênita [Internet]. 2023 [citado em 2024 dez 17]. Disponível em: https://doi.org/10.51161/conbrasp2023/27066.
20. Sartori AL, Minamisava R, Avelino MM, Martins CA. Triagem pré-natal para toxoplasmose e fatores associados à soropositividade de gestantes em Goiânia, Goiás. Rev Bras Ginecol Obstet [Internet]. 2011Feb;33(2):93–8. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S0100-72032011000200007.
21. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Atenção ao pré-natal de baixo risco. Brasília: Ministério da Saúde; 2012.
22. Carmo ME do, Guizardi FL. O conceito de vulnerabilidade e seus sentidos para as políticas públicas de saúde e assistência social. Cad Saúde Pública [Internet]. 2018;34(3):e00101417. Disponível em: https://doi.org/10.1590/0102-311X00101417.

CC BY