

ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO DA TOXOPLASMOSE GESTACIONAL NO ESTADO DO PARANÁ DE 2019 A 2023

Isabelle de Almeida Matrone¹
Yanca Spirandelli Tuneli²
José Rafael Govatiski³
Vittoria de Grandi Decarli Alves⁴
Eduardo Miguel Prata Madureira⁵
Carollina Dall'Asta Miotto Salvi⁶

RESUMO: Este estudo teve como objetivo analisar o perfil epidemiológico da toxoplasmose gestacional no estado do Paraná entre 2019 e 2023, investigando a prevalência da doença, características demográficas das gestantes afetadas e padrões de diagnóstico e tratamento. Observou-se uma concentração significativa de casos no primeiro trimestre de gestação, reforçando a importância do rastreamento precoce para reduzir a transmissão vertical e complicações fetais. A maior prevalência foi identificada entre mulheres de 20 a 39 anos, sugerindo que fatores comportamentais, ambientais e socioeconômicos influenciam a disseminação da infecção. Mulheres com ensino médio apresentaram maior incidência, o que destaca a necessidade de campanhas educativas direcionadas a populações vulneráveis. A maioria dos casos envolveu pacientes brancas, apontando potenciais desigualdades no acesso ao diagnóstico e tratamento. Embora 72,4% dos casos tenham evoluído para a cura, a significativa proporção de casos sem desfecho registrado (27,5%) revela lacunas no acompanhamento clínico e na vigilância epidemiológica. Este estudo sugere a melhoria dos sistemas de notificação, o fortalecimento de protocolos de tratamento e a integração de ações de saúde pública, educação e saneamento. A abordagem contínua de prevenção, aliada a boas práticas de higiene e segurança alimentar, é essencial para melhorar os desfechos materno-fetais a longo prazo.

Palavras-chave: Toxoplasmose gestacional. Epidemiologia. Saúde materno-infantil. Prevenção e diagnóstico. *Toxoplasma gondii*.

1. INTRODUÇÃO

A toxoplasmose gestacional é uma infecção causada pelo protozoário *Toxoplasma gondii*, que pode atravessar a placenta e infectar o feto, resultando em graves complicações para a saúde materno-fetal, como abortamento, microcefalia e retardo do desenvolvimento neurológico (COSTA *et al.*, 2023). A gravidade da infecção varia conforme o estágio da gestação. Infecções no

¹Aluna de medicina do Centro Universitário FAG.

²Aluna de medicina do Centro Universitário FAG.

³Aluno de medicina do Centro Universitário FAG.

⁴Aluna de medicina do Centro Universitário FAG.

⁵Mestre em Desenvolvimento Regional de Agronegócio. Professor do Centro Universitário FAG.

⁶Médica Ginecologista e Obstetra, Docente do Centro Universitário FAG.

primeiro trimestre são menos comuns, mas costumam ser mais severas; por outro lado, nos trimestres posteriores, embora a transmissão seja mais frequente, as sequelas podem ser menos severas (WALCHER; COMPARSIS; PEDROSO, 2016). Assim, a identificação precoce e o tratamento adequado são fundamentais para minimizar os riscos e melhorar os desfechos (COSTA *et al.*, 2023).

No entanto, o diagnóstico da toxoplasmose gestacional ainda enfrenta desafios significativos. Grande parte das gestantes infectadas é assintomática, dificultando a detecção clínica apenas por sintomas (PEREIRA *et al.*, 2023). A sorologia é a principal técnica utilizada para diagnosticar a doença, com a detecção de anticorpos IgG e IgM. Entretanto, a diferenciação entre infecções recentes e antigas pode ser problemática, mesmo com a aplicação de testes de avidéz de IgG (COSTA *et al.*, 2023). Novas tecnologias, como a PCR (reação em cadeia da polimerase), estão sendo progressivamente adotadas para aumentar a precisão diagnóstica, mas seu uso ainda é limitado em alguns serviços de saúde (WALCHER; COMPARSIS; PEDROSO, 2016).

O objetivo deste trabalho é analisar o perfil epidemiológico da toxoplasmose gestacional no estado do Paraná entre 2019 e 2023, utilizando os dados disponíveis sobre faixa etária das gestantes, idade gestacional no momento do diagnóstico, resultados dos testes sorológicos, evolução da doença, nível de escolaridade e raça. A partir dessa análise, espera-se identificar padrões relevantes e possíveis fatores de risco associados à infecção durante a gestação. O estudo busca fornecer um panorama descritivo sobre a ocorrência da doença e suas características epidemiológicas, contribuindo para a compreensão do comportamento da toxoplasmose gestacional na população paranaense e orientando futuras ações de saúde pública voltadas à prevenção e ao manejo adequado dessa condição.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 CICLO DE VIDA DO *Toxoplasma gondii*

O *Toxoplasma gondii* possui um ciclo de vida complexo, envolvendo fases sexuadas e assexuadas. A fase sexuada ocorre exclusivamente nos felídeos, como os gatos, que são seus hospedeiros definitivos. O parasita se reproduz no intestino desses animais, liberando oocistos nas fezes. Esses oocistos tornam-se infecciosos após alguns dias no ambiente e podem contaminar água e alimentos consumidos por humanos e outros animais (COSTA *et al.*, 2023).

Nos hospedeiros intermediários, como humanos e outros mamíferos, o *Toxoplasma gondii* entra na fase assexuada. Ele forma cistos nos tecidos musculares e cerebrais, podendo permanecer

inativo por anos. A infecção ocorre principalmente por ingestão de carne mal cozida ou água contaminada, além de alimentos crus contendo oocistos (PEREIRA *et al.*, 2023). A transmissão vertical da mãe para o feto também é possível, configurando a toxoplasmose congênita.

Devido à resistência dos oocistos no ambiente, o parasita pode permanecer viável por longos períodos, aumentando a chance de transmissão. Por isso, é essencial que práticas de higiene e saneamento sejam rigorosamente seguidas para evitar o contato com alimentos contaminados e o manejo inadequado de resíduos de felinos (SILVA *et al.*, 2024).

2.2 DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DO TOXOPLASMA GESTACIONAL

O diagnóstico da toxoplasmose gestacional é realizado, em grande parte, por testes sorológicos que identificam a presença de anticorpos IgM e IgG. A presença de IgM sugere infecção recente, enquanto a IgG indica infecção anterior ou imunidade adquirida. O teste de avididade de IgG é frequentemente utilizado para distinguir entre infecções agudas e crônicas, mas sua aplicação pode ser limitada em alguns serviços de saúde (MARGONATO *et al.*, 2007).

Para prevenir a transmissão vertical ao feto, o tratamento de escolha é a espiramicina, administrada desde a confirmação do diagnóstico. Nos casos em que a infecção fetal é confirmada, utiliza-se a combinação de pirimetamina, sulfadiazina e ácido folínico, com o objetivo de minimizar possíveis sequelas neurológicas e oculares (PEREIRA *et al.*, 2023).

Métodos moleculares, como a reação em cadeia da polimerase (PCR), têm se mostrado eficazes na detecção do DNA do *Toxoplasma gondii* em líquido amniótico, proporcionando maior precisão diagnóstica. No entanto, o uso da PCR ainda é limitado devido aos altos custos e à falta de disponibilidade em algumas regiões (PEREIRA *et al.*, 2023).

2.3 IMPACTO SOCIOECONÔMICO E COMPORTAMENTAL NA TRANSMISSÃO DA TOXOPLASMOSE

A prevalência da toxoplasmose está fortemente associada a fatores socioeconômicos. Regiões com acesso inadequado a saneamento básico e água potável apresentam maiores taxas de infecção. Além disso, o baixo nível de escolaridade também influencia na falta de conhecimento sobre práticas preventivas, como higiene adequada e consumo seguro de alimentos (PEREIRA *et al.*, 2023).

Comportamentos culturais, como o consumo de alimentos crus ou mal cozidos, e a convivência com gatos sem as devidas precauções são fatores de risco importantes. A falta de

campanhas educativas eficazes agrava esse cenário, aumentando a exposição ao parasita de maneira não intencional (PEREIRA *et al.*, 2023).

O impacto econômico da toxoplasmose gestacional é significativo. Custos com diagnósticos, tratamentos e o cuidado com crianças que nascem com complicações neurológicas ou visuais elevam as despesas para as famílias e para os sistemas de saúde pública. Esses custos podem ser mitigados com prevenção adequada e diagnóstico precoce (WALCHER; COMPARSIS; PEDROSO, 2016).

2.4 ABORDAGENS DE SAÚDE PÚBLICA E PREVENÇÃO DA TOXOPLASMOSE GESTACIONAL

A prevenção da toxoplasmose gestacional é essencialmente baseada em campanhas educativas e no acompanhamento pré-natal. Gestantes devem ser orientadas a evitar o consumo de carne crua ou malcozida e o contato com fezes de gatos. O pré-natal adequado, com a realização de testes sorológicos no início da gestação, é crucial para detectar infecções precocemente (MARGONATO *et al.*, 2007).

No Brasil, a Rede Cegonha oferece suporte às gestantes, assegurando acesso ao diagnóstico e ao tratamento precoces. Programas como este visam garantir que todas as gestantes realizem exames durante o pré-natal e recebam tratamento profilático quando necessário (SILVA *et al.*, 2024).

Além das ações de saúde pública, a conscientização sobre práticas de higiene e saneamento é indispensável. Investir na educação da população e no acesso a serviços de saúde de qualidade é essencial para reduzir a prevalência da toxoplasmose gestacional e suas complicações (SILVA *et al.*, 2024)

3. ENCAMINHAMENTO METODOLÓGICO

Este estudo foi realizado com base em uma análise descritiva e exploratória dos dados disponíveis no Sistema de Informações de Saúde do Brasil, o DATASUS, entre os anos de 2019 e 2023. O objetivo foi identificar a epidemiologia da toxoplasmose gestacional no estado do Paraná, abrangendo informações sobre prevalência, fatores de risco e características demográficas das gestantes afetadas.

A coleta de dados foi realizada utilizando informações extraídas do banco de dados do DATASUS, que inclui registros de notificações de casos de toxoplasmose, atendimentos em

serviços de saúde, e dados demográficos das gestantes. Foram selecionados casos confirmados de toxoplasmose gestacional, permitindo uma análise detalhada da distribuição da infecção entre diferentes grupos populacionais.

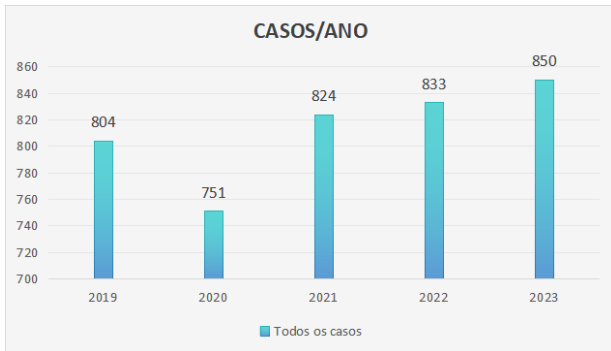
A análise estatística dos dados foi conduzida utilizando o microsoft excel, visando identificar padrões de prevalência e fatores associados à infecção. Estatísticas descritivas foram utilizadas para sumarizar as características das gestantes, como faixa etária, idade gestacional, resultado dos testes de sorologia, evolução da doença, escolaridade e raça. Os resultados foram apresentados em gráficos, proporcionando uma visualização clara das tendências e das associações identificadas.

As informações obtidas foram complementadas com uma revisão da literatura existente, a fim de contextualizar os dados dentro do cenário epidemiológico nacional. Essa abordagem integrada permitiu uma compreensão abrangente da toxoplasmose gestacional no Paraná, fornecendo subsídios para futuras intervenções de saúde pública e estratégias de prevenção.

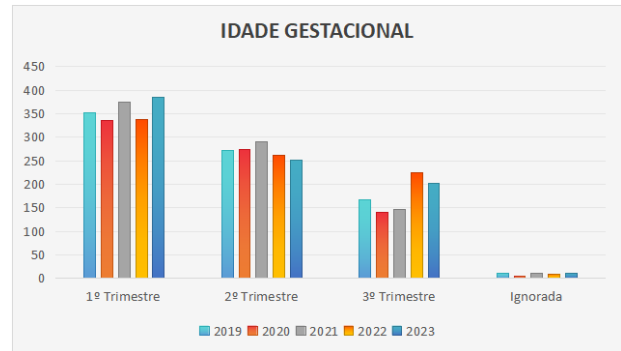
4. ANÁLISES E DISCUSSÕES DOS RESULTADOS

O presente estudo teve como objetivo traçar o perfil epidemiológico da toxoplasmose gestacional no estado do Paraná, com base nos dados coletados entre os anos de 2019 e 2023. A análise dos resultados permitiu identificar padrões temporais, demográficos e socioeconômicos associados à ocorrência da doença, fornecendo subsídios importantes para o desenvolvimento de estratégias preventivas e intervenções no contexto da saúde pública.

Os dados indicam uma estabilidade relativa no número de casos reportados ao longo do período analisado, com um leve crescimento em 2023. O número total de casos passou de 804 em 2019 para 850 em 2023, totalizando 4.062 casos no período. Essa tendência pode indicar subnotificação anterior ou melhoria nos sistemas de vigilância, além de possíveis alterações na exposição e suscetibilidade da população ao patógeno *Toxoplasma gondii*. A análise dos trimestres gestacionais revela que o 1º trimestre concentrou 1.786 casos, correspondendo a 44% do total. Esse período é crítico, pois infecções nas primeiras semanas da gestação aumentam o risco de complicações fetais. O terceiro trimestre apresentou o menor número de casos, totalizando 880, embora infecções tardias também possam representar riscos, especialmente para o desenvolvimento de toxoplasmose congênita.



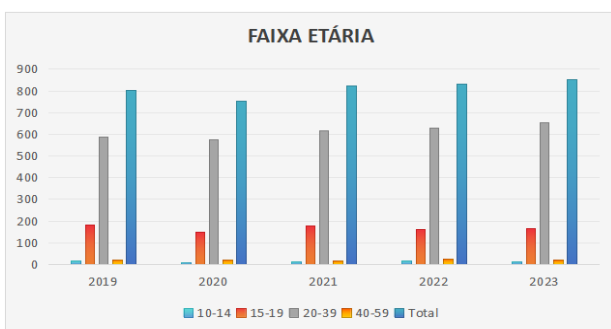
Fonte: Brasil (2024) organizado pelos autores



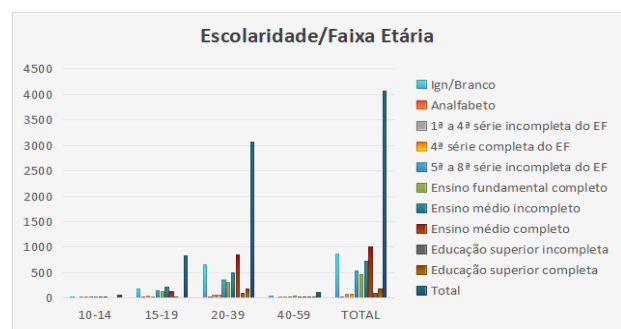
Fonte: Brasil (2024) organizado pelos autores

Em termos de faixa etária, a maior parte dos casos foi registrada entre mulheres de 20 a 39 anos, com 3.059 casos (75%), refletindo o período de maior fertilidade feminina. A segunda faixa com mais registros foi a de 15 a 19 anos, com 833 casos (20,5%), o que pode indicar lacunas de conhecimento ou acesso limitado a informações preventivas entre adolescentes. No que se refere à distribuição por raça, 2.830 casos (69,7%) ocorreram entre pessoas que se identificaram como brancas, seguidas por 860 casos (21,2%) entre pardos e 143 casos (3,5%) entre pretos. Embora esses números refletem em parte a composição demográfica do Paraná, é possível que as desigualdades no acesso à informação e aos serviços de saúde influenciam na notificação e no tratamento da doença entre diferentes grupos étnicos.

A análise dos dados de escolaridade mostrou que a toxoplasmose afeta indivíduos de diferentes níveis educacionais. A maioria dos casos foi registrada entre pessoas com ensino médio completo (1.010), seguidas por aquelas com ensino médio incompleto (726). Foram identificados 84 casos entre indivíduos com apenas a 1ª a 4ª série incompleta do ensino fundamental e 100 entre aqueles com ensino superior incompleto. Esses resultados sugerem que a toxoplasmose não é restrita a grupos com baixa escolaridade, destacando a necessidade de campanhas educativas amplas e acessíveis a toda a população, independentemente do nível educacional.



Fonte: Brasil (2024) organizado pelos autores



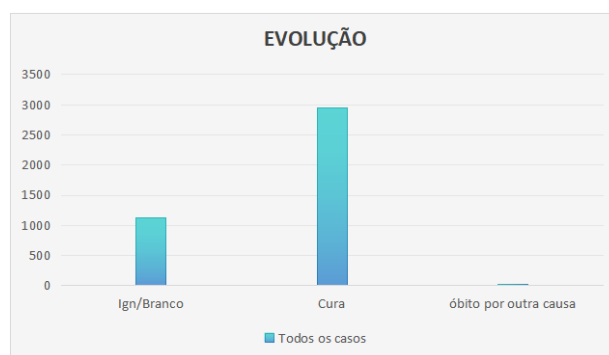
Fonte: Brasil (2024) organizado pelos autores

Em relação aos resultados diagnósticos, foram confirmados 3.338 casos (82%), enquanto 446 (11%) foram descartados e 222 (5%) permaneceram como inconclusivos, o que reforça a importância da padronização dos testes laboratoriais e do acompanhamento adequado das gestantes com suspeita de infecção. A categoria “Ignorado/Branco” registrou 56 casos, apontando para possíveis falhas na coleta ou no preenchimento dos dados, o que compromete uma análise mais precisa.

No que tange à evolução dos casos, 2.942 gestantes (72,4%) evoluíram para cura, o que reflete a efetividade do acompanhamento e tratamento da toxoplasmose. Entretanto, 1.118 casos (27,5%) foram classificados como "Ignorado/Branco", o que indica lacunas no registro e no acompanhamento clínico dessas pacientes. Apenas dois casos foram registrados como óbito por outra causa, mostrando que a mortalidade diretamente associada à toxoplasmose foi mínima no período estudado.



Fonte: Brasil (2024) organizado pelos autores



Fonte: Brasil (2024) organizado pelos autores

De modo geral, os resultados deste estudo reforçam a necessidade de intervenções preventivas voltadas para a população em idade reprodutiva, especialmente entre adolescentes e mulheres jovens. A alta prevalência de casos confirmados e o impacto potencial sobre a saúde fetal ressaltam a importância do rastreamento sorológico precoce durante o pré-natal e da orientação quanto às medidas preventivas, como evitar o consumo de carne mal cozida e lavar adequadamente frutas e verduras. Além disso, a distribuição dos casos entre diferentes níveis de escolaridade evidencia que a vulnerabilidade à toxoplasmose não se limita a grupos específicos, sendo fundamental que as campanhas educativas tenham um alcance amplo e acessível.

A melhoria nos registros de dados e na integração entre serviços de saúde e vigilância epidemiológica é essencial para garantir o diagnóstico precoce e o tratamento adequado da toxoplasmose gestacional, reduzindo a transmissão vertical e prevenindo complicações fetais. A

ampliação da testagem sorológica e o fortalecimento do acompanhamento das gestantes infectadas são medidas imprescindíveis para minimizar os impactos dessa condição na saúde pública.

5. CONCLUSÃO

O presente estudo delineou um perfil epidemiológico da toxoplasmose gestacional no Paraná, demonstrando a relevância da infecção como problema de saúde pública, especialmente entre mulheres em idade reprodutiva e durante os estágios iniciais da gestação. A maior concentração de casos entre gestantes no 1º trimestre destaca a necessidade de rastreamento precoce e acompanhamento contínuo durante o pré-natal, uma vez que a intervenção em fases iniciais pode reduzir significativamente o risco de transmissão vertical e complicações fetais.

A predominância de casos em mulheres jovens (20 a 39 anos) sugere uma maior exposição comportamental e ambiental, reforçando a importância de campanhas educativas voltadas para esse grupo. Intervenções direcionadas devem incluir a promoção de práticas seguras de manipulação de alimentos e a conscientização sobre a transmissão por animais domésticos, como gatos, além da importância da higiene pessoal e alimentar.

A análise por escolaridade revelou que a maior parte das acometidas possui ensino médio completo ou incompleto, indicando uma possível relação entre vulnerabilidade social e exposição ao risco de infecção. As disparidades raciais identificadas, com maior concentração de casos entre brancos evidenciam a necessidade de políticas públicas inclusivas que considerem as dimensões sociais, econômicas e culturais na formulação de estratégias preventivas.

Os dados sobre evolução clínica demonstram que a maioria dos casos evoluiu para cura (72,4%), o que reflete a efetividade dos tratamentos disponíveis. No entanto, a quantidade expressiva de casos sem desfecho registrado (27,5%) sugere falhas no acompanhamento e na coleta de informações, evidenciando a importância de aperfeiçoar os sistemas de notificação e vigilância epidemiológica para garantir uma resposta adequada.

Diante dos resultados apresentados, é essencial que políticas de saúde pública para a prevenção da toxoplasmose no Paraná sejam integradas a iniciativas educacionais e sociais, com o objetivo de reduzir desigualdades e aumentar a eficácia da prevenção. A ampliação do acesso ao diagnóstico precoce e ao tratamento, combinada com melhorias nas condições de saneamento e alimentação, é fundamental para conter a disseminação da doença e proteger gestantes e seus filhos.

Portanto, a luta contra a toxoplasmose exige esforços intersetoriais e uma abordagem baseada em evidências, capaz de atender às especificidades locais e promover equidade no acesso aos serviços de saúde. A continuidade de campanhas de conscientização, somada à capacitação dos profissionais de saúde e ao aprimoramento dos sistemas de vigilância, será determinante para garantir um impacto positivo a longo prazo, reduzindo não apenas a incidência da doença, mas também os impactos sociais e econômicos associados.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. **DATASUS**. TabNet: sistema de informações sobre sífilis. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sinanet/cnv/sifilirs.def>. Acesso em: 10 out. 2024.

COSTA, Alan de Sá et al. Risco de toxoplasmose gestacional e controle durante o pré-natal. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 23, n. 3, p. 1-10, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbsmi/a/zwnq6V9zyFC6vMhDmgQ95qj/>. Acesso em: 16 out. 2024.

MARGONATO, G. R. et al. Toxoplasmose na gestação: diagnóstico, tratamento e importância de protocolo clínico. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 7, n. 4, p. 427-434, 2007. DOI: 10.1590/S1519-38292007000400011

PEREIRA, Eduarda; SILVA, Nathalia Amelia Lemes da; FRAPORTI, Liziara; PICOLI, Nathalia; PILATTI, Fernanda. Toxoplasmose gestacional: riscos, tratamento e prevenção. **Revista do Centro Universitário FAI – UCEFF**, Itapiranga, SC, v. 2, n. 1, p. 1-12, jun. 2023. Disponível em: <https://uceff.edu.br/reviva>. Acesso em: 16 out. 2024.

SILVA, Henrique França; SILVA, Júlia Coelho da; FERREIRA, Juliana Oliveira; CECIM, Michelle Milene Perdigão Moreira; OLIVEIRA, Luma Bertão de; TRINDADE, Eliane Leite da. Complicações associadas a toxoplasmose gestacional - congênita: Uma revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 13, n. 8, e14813846674, 2024. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v13i8.46674>

WALCHER, Débora Liliane; COMPARSIS, Bruna; PEDROSO, Débora. Toxoplasmose gestacional: uma revisão. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**, Santo Ângelo, v. 48, n. 2, p. 941-955, 2016. Disponível em: <https://www.rbac.org.br/artigos/toxoplasmose-gestacional-uma-revisao/>. Acesso em: 16 out. 2024. DOI: 10.21877/2448-3877.201600273.