

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

Isabelle de Almeida Matrone¹
José Rafael Govatiski²
Yanca Spirandelli Tuneli³
Vittória Decarli de Grandi 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 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;

¹ Aluna de medicina do Centro Universitário FAG. E-mail: iamatrone@minha.fag.edu.br

² Aluno de medicina do Centro Universitário FAG. E-mail: jrgovatiski@minha.fag.edu.br

³ Aluna de medicina do Centro Universitário FAG. E-mail: ystunelli@minha.fag.edu.br

⁴ Aluna de medicina do Centro Universitário FAG. E-mail: vgdalves@minha.fag.edu.br

⁵ Mestre em Desenvolvimento Regional de Agronegócio. Docente do Centro Universitário FAG. Orientador. E-mail: eduardo@fag.edu.br

⁶ Médica Ginecologista e Obstetra, Docente do Centro Universitário FAG. Co-Orientadora. E-mail: carollinadmiotto@gmail.com

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 avididade 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 avidéz 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.

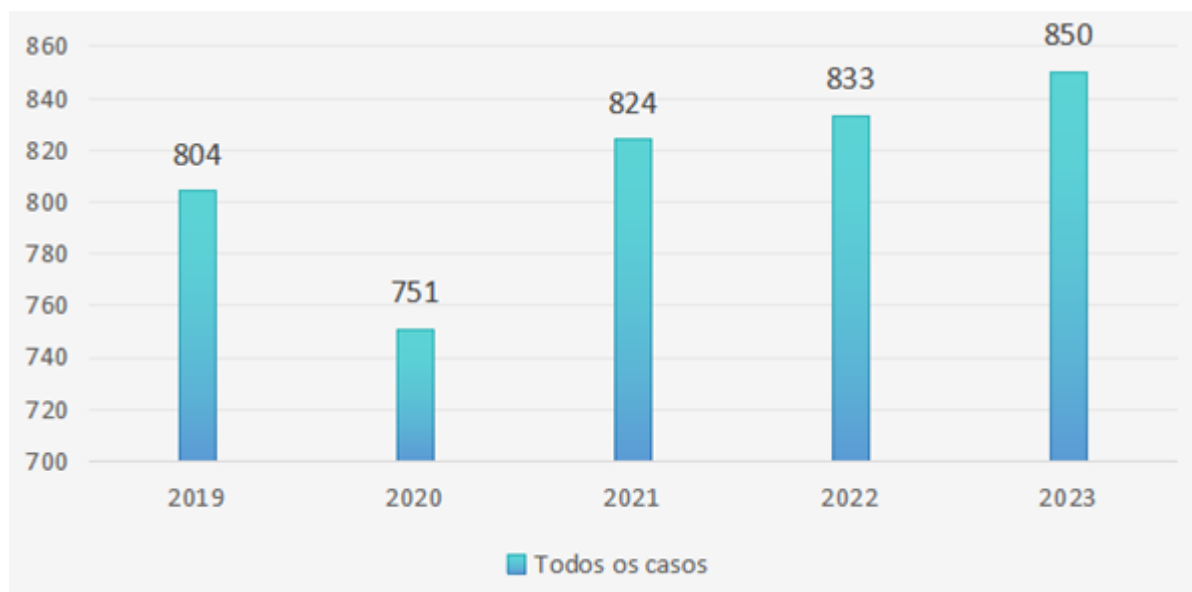
4. ANÁLISES E DISCUSSÕES DOS RESULTADOS

4.1 DISTRIBUIÇÃO TEMPORAL DOS CASOS (2019-2023)

Nos últimos cinco anos, foram notificados 4.062 casos, com oscilações anuais que refletem possíveis variações sazonais ou alterações no comportamento populacional e nos sistemas de notificação. Em 2019, foram registrados 804 casos (19,8% do total), enquanto 2020 apresentou uma leve queda para 751 casos. Em 2021, houve um aumento para 824 casos (20,3% do total), seguido por um novo acréscimo em 2022, com 833 casos (20,5%). Finalmente, 2023 apresentou o maior volume de casos, atingindo 850 (20,9% do total).

Esse aumento nos anos mais recentes pode refletir tanto uma melhoria no sistema de notificação quanto um aumento na exposição ao fator estudado. Essa variação ao longo dos anos sugere que fatores ambientais, mudanças no comportamento social ou na assistência à saúde podem ter influenciado o número de casos. Além disso, políticas de saúde pública podem ter impacto significativo em momentos de alta ou baixa notificação.

Gráfico 1 – Número de Casos por ano.

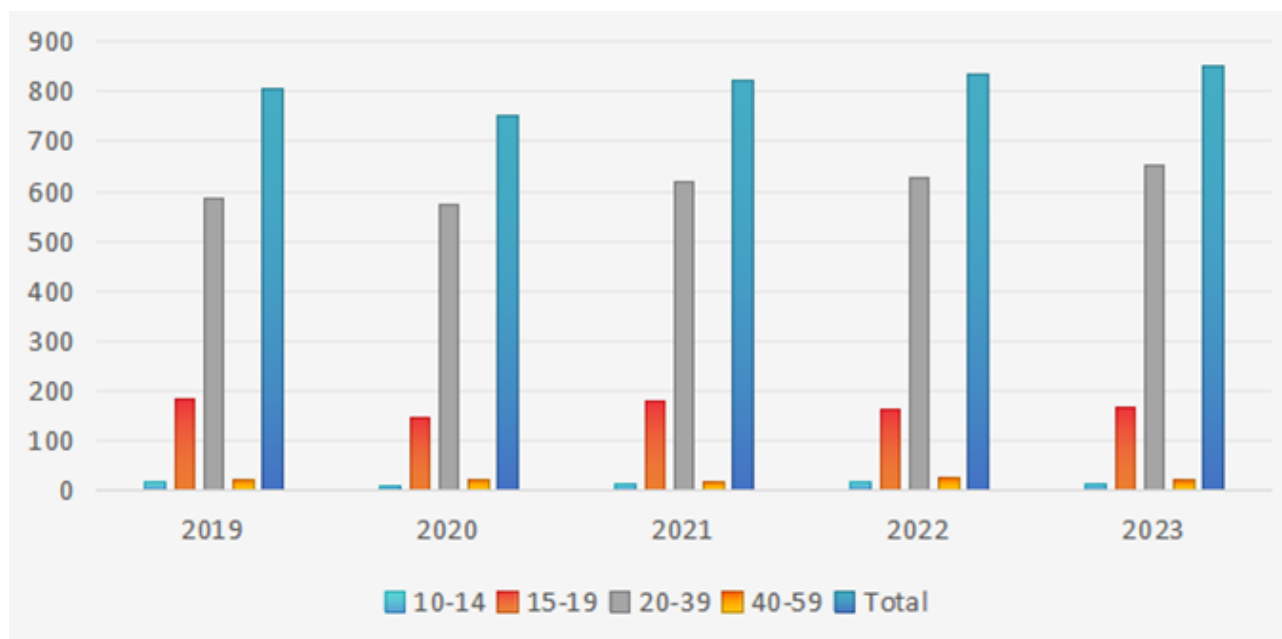


Fonte: Datasus (2024) organizado pelos autores

4.2 FAIXA ETÁRIA E DISTRIBUIÇÃO DOS CASOS

A análise da faixa etária revela que a maioria dos casos ocorre na população de 20 a 39 anos, com 3.059 casos (75,3% do total). Em seguida, aparecem os adolescentes de 15 a 19 anos, com 833 casos (20,5%). Os casos são menos expressivos nas faixas etárias extremas, com 66 casos entre 10 e 14 anos e 104 casos entre 40 e 59 anos. Esses dados reforçam a necessidade de campanhas de conscientização e prevenção direcionadas a essas faixas etárias.

Gráfico 2 – Faixa Etária

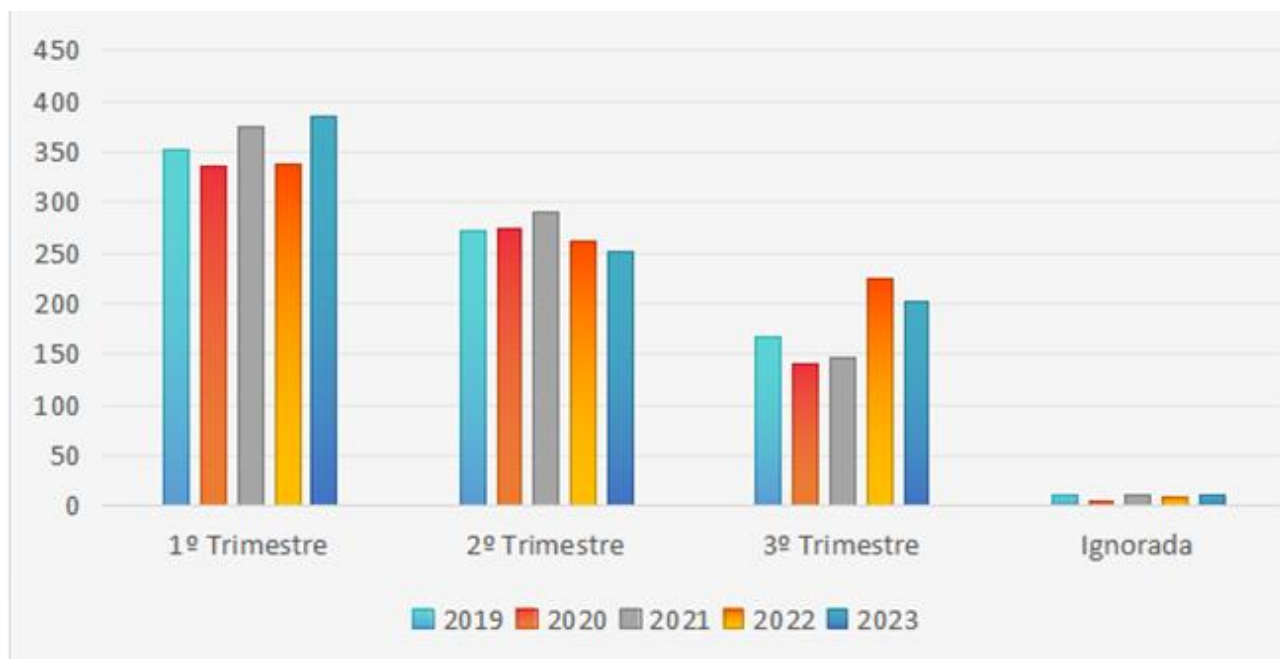


Fonte: Datasus (2024) organizado pelos autores

4.3 DISTRIBUIÇÃO POR IDADE GESTACIONAL

A segmentação por idade gestacional mostra uma maior concentração de casos no 1º trimestre de gestação (1.786 casos, 44%), seguido pelo 2º trimestre (1.349 casos, 33,2%). O número de casos diminuiu significativamente no 3º trimestre (880 casos, 21,7%) e período gestacional ignorado (47 casos, 1,1%).

O maior volume de casos no início da gestação sugere que o diagnóstico é mais prevalente nesse período, possivelmente devido à maior frequência de consultas pré-natais no início da gravidez. O acompanhamento precoce é crucial para detecção e manejo de condições que possam afetar a gestação e a saúde da mãe e do feto.

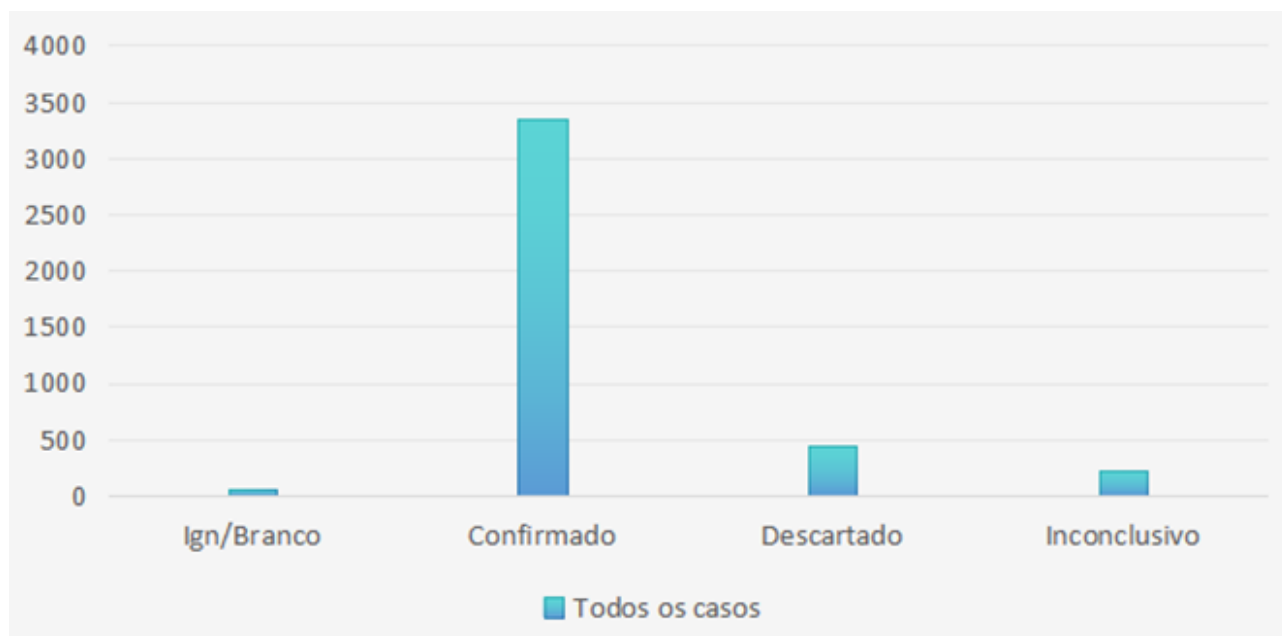


Fonte: Datasus (2024) organizado pelos autores

4.4 RESULTADO DOS TESTES

Dos 4.062 casos registrados, a maioria teve diagnóstico confirmado (3.338 casos, 82,2%). Foram registrados 446 casos descartados (11%) e 222 inconclusivos (5,5%), enquanto 56 testes (1,3%) não apresentaram informações disponíveis.

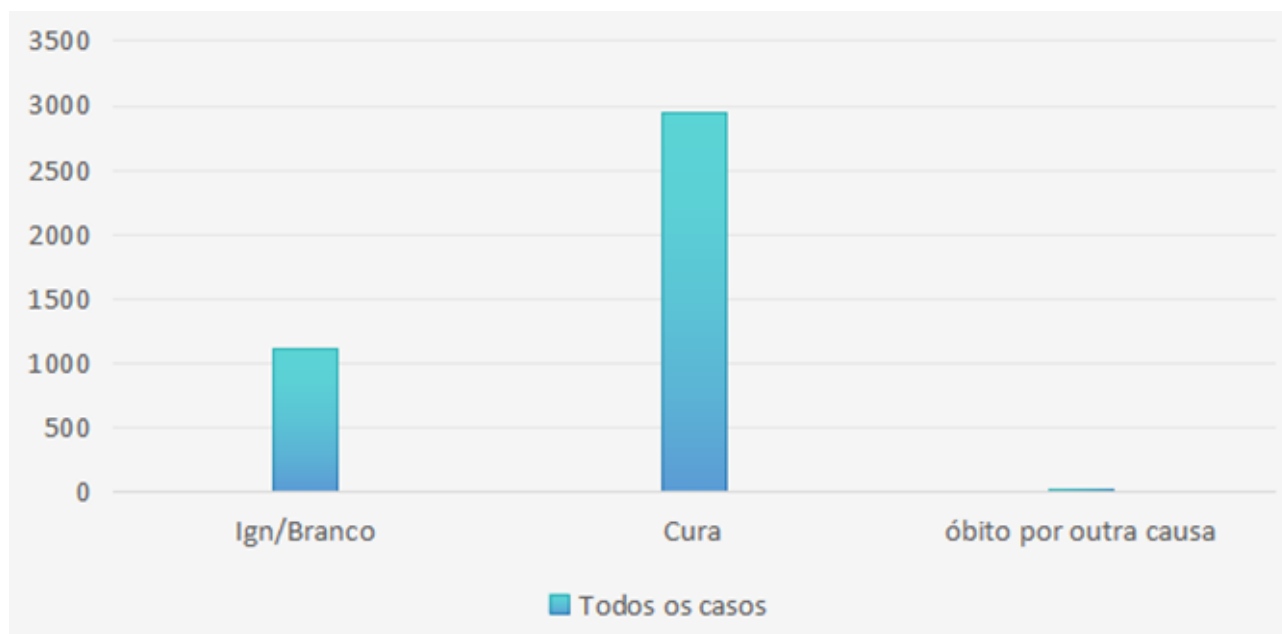
A alta taxa de confirmação reforça a necessidade de protocolos rigorosos de diagnóstico e destaca a efetividade das ferramentas utilizadas. No entanto, a quantidade de resultados inconclusivos e sem classificação indica a necessidade de melhoria na coleta e registro dos dados.



4.5 EVOLUÇÃO DOS CASOS

A evolução clínica dos casos revela que a cura foi alcançada em 2.942 casos (72,4%), enquanto 1.118 casos (27,5%) foram classificados como "Ignorado/Branco". Apenas dois óbitos por outra causa foram notificados, sugerindo que a mortalidade direta associada aos casos estudados é baixa.

Os dados mostram uma resposta positiva ao tratamento ou manejo dos casos, mas a elevada quantidade de casos ignorados ou não classificados aponta para lacunas no acompanhamento ou registro dos desfechos clínicos.



Fonte: Datasus (2024) organizado pelos autores

4.6 ESCOLARIDADE DAS ACOMETIDAS

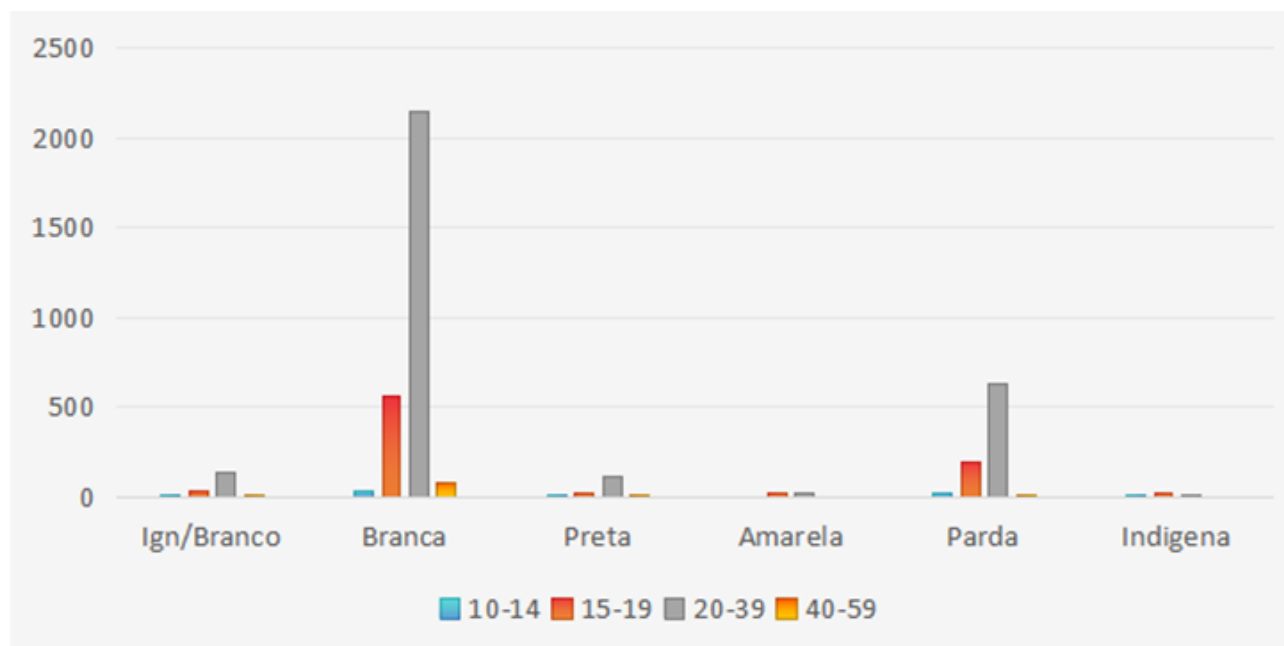
A escolaridade dos casos está concentrada principalmente entre os níveis de ensino médio incompleto e completo, somando 1.736 casos (42,7%). A população com ensino superior completo e incompleto totalizou 290 casos (7,1%). As faixas de escolaridade mais baixas (analfabetos e ensino fundamental) somaram 1.168 casos (28,7%).

Os dados indicam que a maior parte dos casos se encontra entre indivíduos com ensino médio, sugerindo uma maior exposição ou vulnerabilidade dessa faixa populacional. No entanto, a parcela significativa de casos entre pessoas com ensino fundamental também reforça a necessidade de intervenções educacionais voltadas à conscientização e prevenção, especialmente para indivíduos com menores níveis de escolaridade.

4.7 RAÇA/COR

A distribuição dos casos por raça/cor demonstra que brancos constituem a maior parte dos acometidos, com 2.830 casos (69,7%). Em seguida, aparecem os pardos, com 860 casos (21,2%), e os pretos com 143 casos (3,5%). Indivíduos amarelos e indígenas foram pouco expressivos, registrando 33 e 26 casos, respectivamente. Além disso, 170 casos foram categorizados como ignorados ou não declarados.

Essa distribuição sugere que os indivíduos brancos compõem a maioria dos acometidos, o que pode refletir o perfil populacional da região estudada ou desigualdades no acesso ao diagnóstico e à notificação. Políticas públicas inclusivas devem considerar essa disparidade e buscar estratégias que garantam equidade no acesso aos serviços de saúde para todas as raças e etnias.



Fonte: Datasus (2024) organizado pelos autores

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 rastreio 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?sinannet/cnv/sifilisrs.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.