

ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DA TOXOPLASMOSE CONGÊNITA DA REGIÃO DO BICO DO PAPAGAIO, TOCANTINS

EPIDEMIOLOGICAL ANALYSIS OF CONGENITAL TOXOPLASMOSIS IN THE BICO DO PAPAGAIO REGION, TOCANTINS

Resumo: Objetivo: O objetivo deste estudo foi analisar a prevalência e os fatores de risco da toxoplasmose congênita na região do Bico do Papagaio, Tocantins, com o intuito de subsidiar estratégias de prevenção e manejo da doença. Metodologia: Trata-se de uma pesquisa epidemiológica quantitativa, realizada na microrregião do Bico do Papagaio, utilizando dados da plataforma SINASC, complementados por informações do SINAN. Foram considerados os registros de nascidos vivos com toxoplasmose entre 2019 e 2023, abrangendo 18 municípios. Resultados: Entre 2019 e 2023, foram registrados 60 casos de toxoplasmose congênita na região, com maior concentração em Augustinópolis (72%). A maioria das vítimas era de crianças menores de 1 ano, com predominância da raça parda e do sexo masculino. O ano de 2023 registrou o maior número de casos. Discussão: Augustinópolis apresentou a maior incidência de casos, associada a problemas de saneamento e infraestrutura urbana deficiente. A falta de esgoto adequado e a proliferação de gatos em áreas rurais favorecem a disseminação da toxoplasmose. A população parda é a mais afetada, o que reflete desigualdades socioeconômicas. A incidência entre os sexos foi similar, indicando que fatores ambientais e socioeconômicos são determinantes para a propagação da doença. Considerações finais: A elevada incidência de toxoplasmose congênita na microrregião é atribuída a fatores socioeconômicos, culturais e dificuldades no acesso à saúde. Recomenda-se o aprimoramento de programas de diagnóstico, tratamento e campanhas socioeducativas de prevenção.

Palavras-chave: Epidemiologia. Saúde materno-infantil. Doenças congênitas. Diagnóstico precoce. Vigilância em saúde.

Abstract: Objective: To analyze the prevalence and risk factors of congenital toxoplasmosis in the region of Bico do Papagaio, Tocantins, to support prevention and management strategies. Methodology: The study consists of an epidemiological research with quantitative approach, covering the microregion of the Bico do Papagaio, with data collected in the SINASC platform and supplemented with information from SINAN, considering records of live births with toxoplasmosis, ranging from 2019 to 2023, in 18 municipalities. Results: From 2019 to 2023, 60 cases of congenital toxoplasmosis were registered in the microregion of Bico do Papagaio, with a higher concentration in Augustinópolis (72%). Most cases affected children under 1 year of age, brown race and male. 2023 had the highest number of records. Discussion: The city of Augustinópolis concentrated 71.66% of cases of congenital toxoplasmosis, facing sanitation problems and poor urban infrastructure. The lack of adequate sewage and the presence of rural areas, with the proliferation of cats, favor the spread of the disease. The brown population is the most affected, reflecting unfavorable socioeconomic conditions. The incidence between sexes is similar, indicating that environmental and socioeconomic factors are more determinants in the spread of toxoplasmosis. Final considerations: The study highlights the high

Ana Luiza Rodrigues Holdefer¹

Beatriz Mouzinho Lima Monteles²

Maria Vitória Silva Feitosa³

Mariana Lima Guimarães⁴

Raquel Campos da Silva⁵

Leandro Pereira Rezende⁶

Lunalva Aurélio Pedroso Sallet⁷

1 Universidade Estadual do Tocantins (UNITINS)

2 Universidade Estadual do Tocantins (UNITINS)

3 Universidade Estadual do Tocantins (UNITINS)

4 Universidade Estadual do Tocantins (UNITINS)

5 Universidade Estadual do Tocantins (UNITINS)

6 Universidade Estadual do Tocantins (UNITINS)

7 Universidade Estadual do Tocantins (UNITINS)

incidence of congenital toxoplasmosis in the micro-region of Bico do Papagaio, Tocantins, due to socioeconomic and cultural factors and barriers to health access. Therefore, it is recommended to improve programs aimed at diagnosis and treatment, as well as greater investment in social and educational campaigns for prevention.

Keywords: Epidemiology. Maternal and child health. Congenital diseases. Early diagnosis. Health surveillance.

INTRODUÇÃO

A toxoplasmose congênita é uma infecção causada pelo parasita *Toxoplasma gondii*, protozoário parasita intracelular obrigatório, pertencente à família Apicomplexa. Seu ciclo de vida possui estágios sexuado e assexuado, sendo que o primeiro ocorre apenas em gatos, chamados hospedeiros "definitivos" do parasita (Kochanowsky *et al.*, 2018). Dessa forma, a transmissão do hospedeiro para a gestante pode se dar por diversas maneiras, sendo a mais frequente o consumo de alimentos contaminados, como carne crua ou mal cozida, e legumes e vegetais mal lavados (Frenkel *et al.*, 2019). Já a transmissão por via congênita, da mãe para o feto durante a gravidez, ocorre quando a mãe contrai a infecção primária durante a gravidez (Dubey, 2010).

A maior parte da doença sintomática causada pelo *T. gondii* está relacionada ao tropismo e à persistência do parasita no coração, e ocorre principalmente em indivíduos imunocomprometidos, como fetos

na gestação ou pacientes com Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS) (Kochanowsky *et al.*, 2018). Na gestação, a infecção pode causar complicações como prematuridade, restrição de crescimento intrauterino, icterícia, hepatoesplenomegalia, miocardite, pneumonia, exantema, coriorretinite, hidrocefalia, calcificações, distúrbios intracranianos, microcefalia e convulsões (Dubey, 2010). Embora a maioria dos recém-nascidos infectados sejam assintomáticos ao nascer, podem desenvolver sintomas graves mais tarde (Montenegro *et al.*, 2012), tais como, coriorretinite, hidrocefalia e calcificações intracranianas (Dubey, 2010).

O diagnóstico da doença é feito com testes sorológicos ou PCR (Reação em Cadeia da Polimerase) no líquido amniótico (Dubey, 2010). Assim, o diagnóstico da doença pelo programa de triagem sorológica para toxoplasmose durante a gravidez deve começar na primeira consulta pré-natal, para detectar casos de infecção aguda e casos de gestantes soronegativas (Amendoeira *et al.*, 2010). Com relação ao tratamento da toxoplasmose

congenita, geralmente, envolve o uso de medicamentos como pirimetamina, sulfadiazina e leucovorina (Dubey, 2010). Portanto, a prevenção é essencial, e inclui medidas como evitar o consumo de carne malpassada, minimizar o contato com fezes de gatos e prestar cuidados pré-natais adequados para identificar e tratar a infecção numa fase precoce (Montenegro *et al.*, 2012).

Atualmente a principal plataforma de dados epidemiológicos relacionados à saúde pública é o Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC), criado pelo Ministério da Saúde em 1990 para monitorar dados epidemiológicos e demográficos da mãe, do pré-natal, do parto e do recém-nascido graças às informações fornecidas pela Declaração de Nascidos Vivos (DNV), o que pode ajudar a conhecer o cenário da saúde no Brasil, uma vez que o sistema cria indicadores que contribuem para a gestão, avaliação e planejamento de ações e políticas de atenção e supervisão da saúde materna e infantil (DATASUS, 2020). Outrossim, há o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), um sistema utilizado pelo Ministério da Saúde do Brasil para coletar, transmitir e disseminar dados sobre doenças e agravos de notificação compulsória. Ele é alimentado principalmente pela notificação e investigação de casos de doenças que constam da lista

nacional de doenças de notificação compulsória (DATASUS, 2020).

Nesse sentido, a falta de dados epidemiológicos específicos para a região dificulta a implementação de políticas de saúde pública eficazes. Assim, este estudo busca preencher essa lacuna ao analisar a incidência e os fatores de risco da toxoplasmose congênita na área, oferecendo subsídios para o surgimento de estratégias de prevenção que melhorem a saúde materno-infantil na região do Bico do Papagaio no Tocantins.

Logo, o objetivo foi realizar um levantamento de dados sobre a incidência da toxoplasmose congênita na microrregião do Bico do Papagaio, no estado do Tocantins, em nascidos vivos, analisando o perfil epidemiológico dos casos registrados entre os anos de 2019 e 2023 utilizando dados das bases Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) e do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN).

METODOLOGIA

Este estudo consiste em uma pesquisa epidemiológica exploratória descritiva, com abordagem quantitativa e qualitativa, de natureza estadual. A busca de dados e informações entre agosto e setembro de 2024 foram realizadas no SINASC, porém, devido à

pouca especificidade dos dados, foi necessária a complementação com informações do SINAN.

Os critérios de inclusão da amostragem foram todos os registros de nascidos vivos, com e sem toxoplasmose, abrangendo todos os municípios da microrregião do Bico do Papagaio, com população estimada em 223.786 habitantes em 2022 (IBGE, 2022), a saber: Ananás, Araguatins, Augustinópolis, Axixá do Tocantins, Buriti do Tocantins, Esperantina, Nazaré, Riachinho, Tocantinópolis, Sítio Novo do Tocantins, São Sebastião do Tocantins, São Miguel do Tocantins, Praia Norte, Sampaio, Itaguatins, Carrasco Bonito, Palmeiras do Tocantins e Cachoeirinha. Além disso, foram consideradas as variáveis de ano de ocorrência, de 2019 a 2023, município de notificação, a presença de anomalias e a faixa etária dos casos, etnia e sexo. Como critérios de exclusão, as demais variáveis, como classificação, evolução e

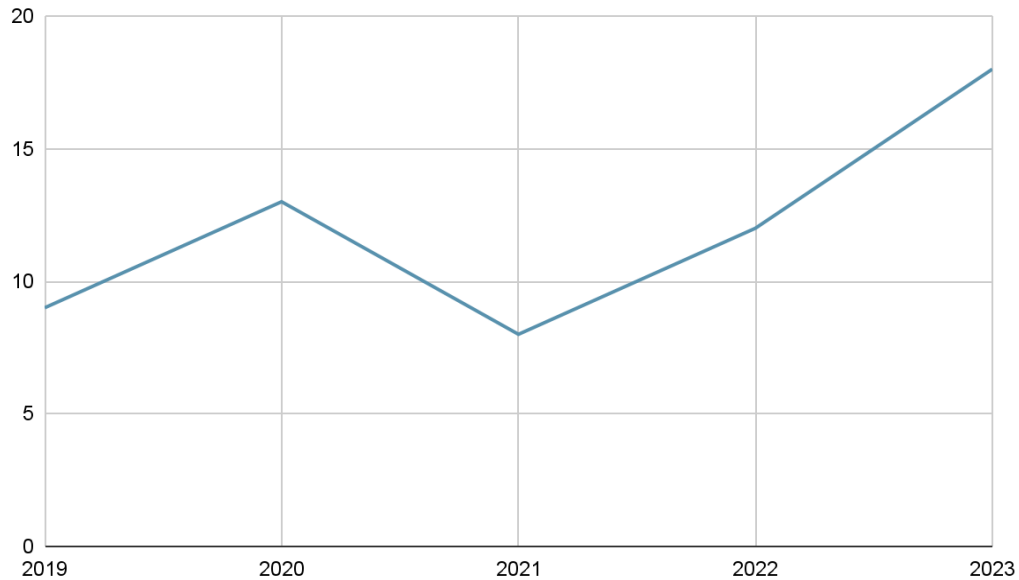
critério, mês de notificação e escolaridade, contidas na base de dados do SINASC, foram excluídas, pois não eram o foco da pesquisa.

As informações obtidas foram exportadas, tabuladas e sistematizadas em uma planilha eletrônica, utilizando o Google Sheets como ferramenta para montagem das tabelas, quantificação de dados e construção de tabelas.

RESULTADOS

De 2019 a 2023, foram registrados 9.375 nascidos vivos nas cidades de Ananás, Araguatins, Augustinópolis, Buriti do Tocantins, Esperantina, Nazaré, Riachinho, São Miguel do Tocantins e Tocantinópolis, localizadas na microrregião do Bico do Papagaio, no Tocantins. Nesse período, foram notificados 60 casos de toxoplasmose congênita, com o ano de 2023 apresentando o maior número de casos (Figura 1).

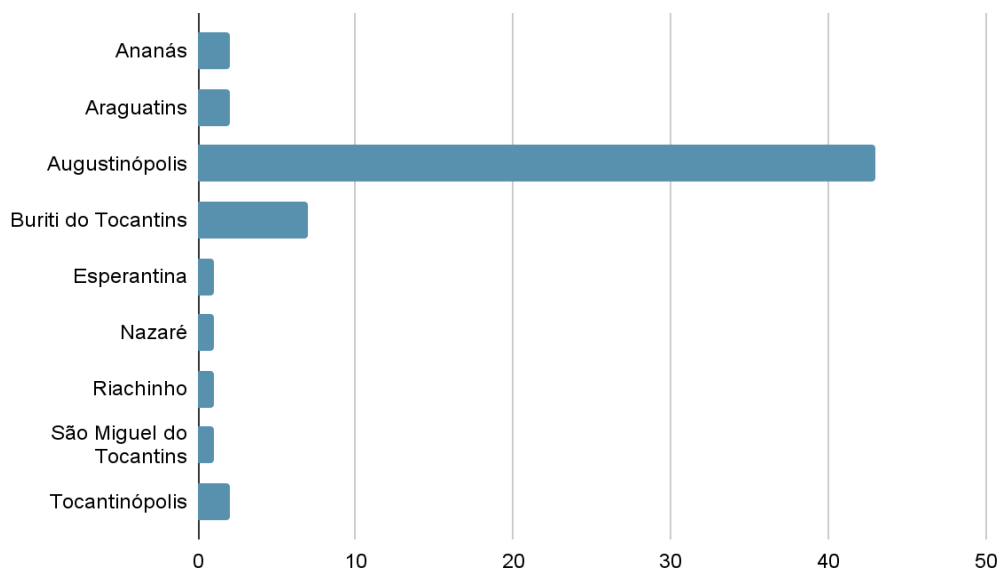
Figura 1: Gráfico com o total dos números de casos de toxoplasmose congênita por ano, entre 2019 e 2023



Fonte: Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS)

Ao analisar o número de casos por município, observa-se que Augustinópolis concentra 72% do total registrado no período analisado, seguido pela cidade de Buriti do Tocantins, com 8% dos casos (Figura 2).

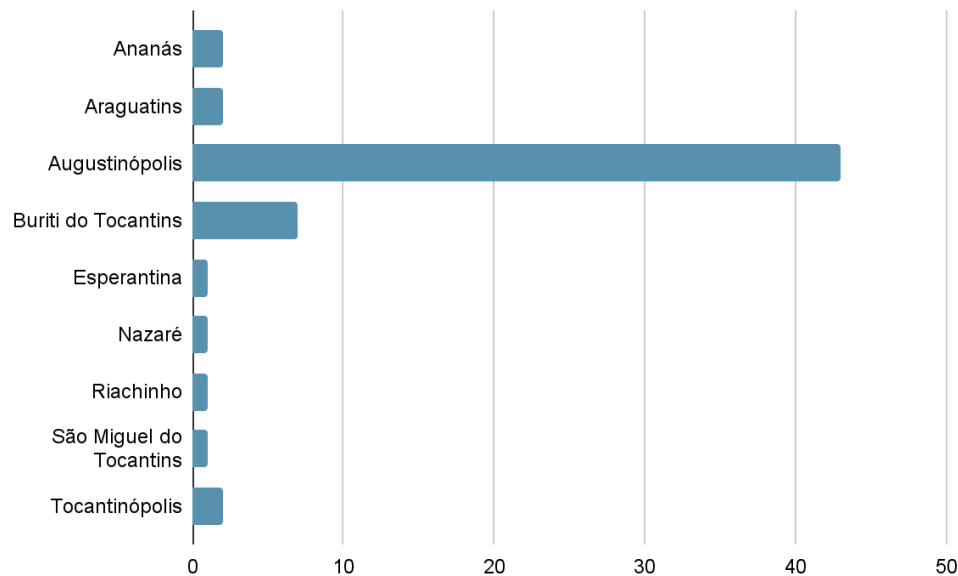
Figura 2: Gráfico de distribuição por município nas cidades da microrregião do Bico do Papagaio, estado do Tocantins, entre 2019 e 2023



Fonte: Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS)

Quando investigados os números de casos identificados em crianças com menos de 1 ano, seguida por Buriti do Tocantins, com 7 registros na cidade de Augustinópolis, com 43

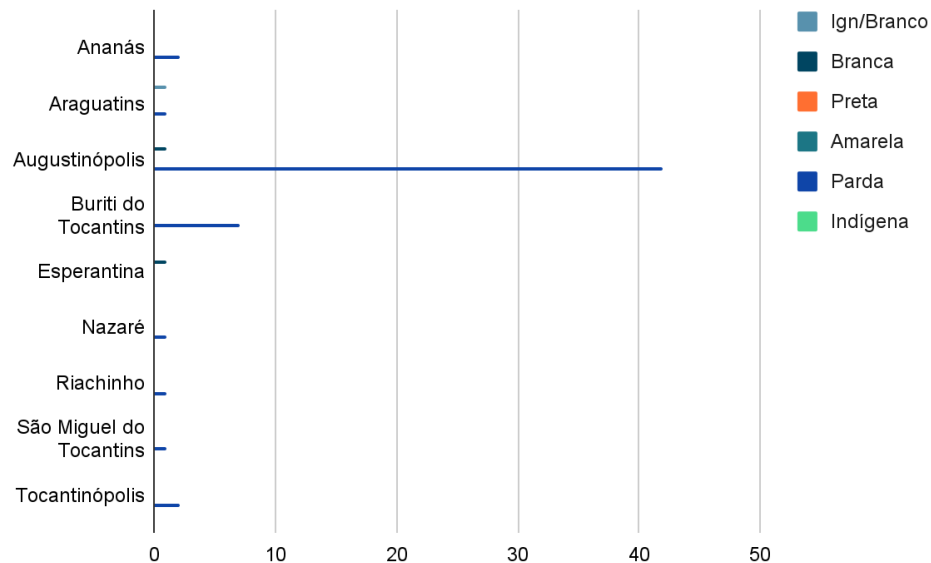
Figura 3: Gráfico com o número de casos registrados em relação à faixa etária



Fonte: Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS)

Nos dados referentes a presença da raça parda, com 57 dos 60 casos notificados toxoplasmose congênita identificados por (Figura 4). etnia, nota-se o acometimento predominante na

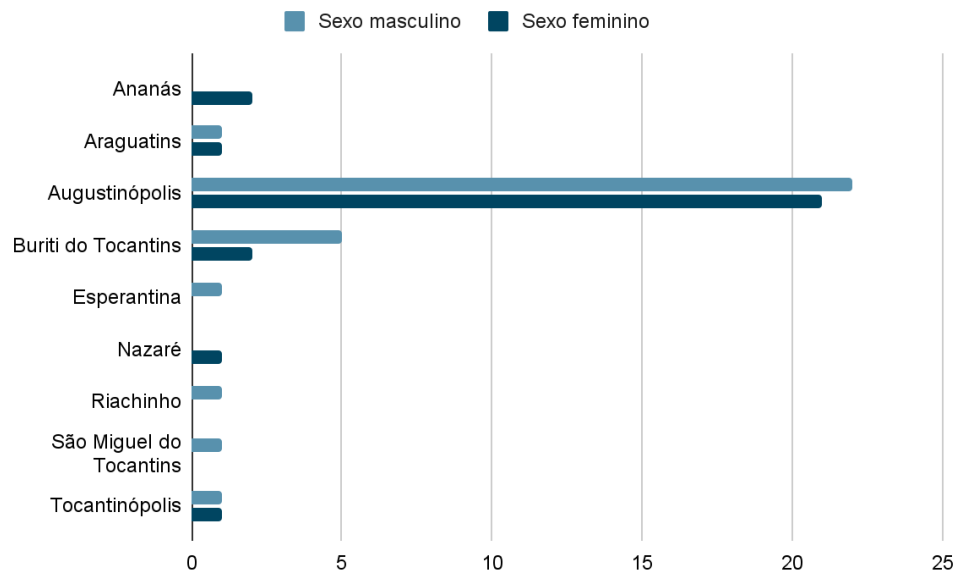
Figura 4: Gráfico da distribuição de casos de toxoplasmose congênita em relação à raça.



Fonte: Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS)

O número de casos separados por sexo, enquanto os 28 restantes são do sexo feminino mostram que o maior número de casos foi (Figura 5). encontrado no sexo masculino, com 32 casos,

Figura 5: Gráfico da distribuição do número de casos por sexo.



Fonte: Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS)

DISCUSSÃO

A alta taxa de transmissão vertical observada neste estudo está diretamente associada a uma série de fatores de risco que permeiam os hábitos culturais e as condições de vida da população local. O consumo de carne crua ou malcozida, a ingestão de leite não pasteurizado, a falta de educação em saúde, a baixa escolaridade e o tipo de ocupação das gestantes são aspectos que favorecem o aumento da incidência da infecção. Além disso, práticas inadequadas de higiene no preparo e manuseio de alimentos, como a falta de lavagem adequada de vegetais, e o contato com animais infectados (principalmente felinos, hospedeiros definitivos do *T. gondii*), agravam ainda mais a disseminação do parasita na comunidade. Outro fator relevante é o conhecimento insuficiente sobre a doença e suas formas de prevenção, o que contribui para a perpetuação da infecção na população (Vaz *et al.*, 2011; Carellos *et al.*, 2014).

A saúde infantil, especialmente a de recém-nascidos com infecção congênita, deve ser uma prioridade nas políticas de saúde pública. Medidas preventivas, como campanhas educativas sobre os riscos da infecção, a promoção de práticas adequadas de higiene no preparo de alimentos e o incentivo

ao consumo de alimentos pasteurizados ou bem cozidos, são essenciais para reduzir a transmissão materno-fetal. Além disso, a identificação precoce dos casos e a intervenção médica adequada, com tratamentos eficazes, podem minimizar as consequências da infecção e garantir melhores condições de saúde para os bebês (BRASIL, 2012). A escassez de recursos e a infraestrutura de saúde limitada nas áreas mais remotas da microrregião tornam a implementação dessas ações ainda mais urgente. Portanto, é imprescindível a adoção de estratégias de conscientização e a criação de programas de saúde comunitária que envolvam a população local.

Ademais, em áreas rurais do Tocantins, a presença de gatos domésticos é comum devido ao controle de pragas. No entanto, a conscientização sobre práticas de manejo seguro, como o descarte adequado das fezes, ainda é baixa, contribuindo para a contaminação do solo com oocistos (Araújo; Rodrigues, 2024).

Analisando os dados disponíveis, observa-se que o município de Augustinópolis concentra a maior parte dos casos registrados, com 71,66% das crianças acometidas pela doença pertencendo a esta localidade. Segundo o Censo Demográfico de 2022, o município possui uma população de 17.484 habitantes.

Em 2019, a cidade apresentava apenas 5,64 km² de área urbanizada, enquanto dados de 2010 revelaram que somente 9,5% dos domicílios contavam com esgotamento sanitário adequado. Ainda em 2010, apenas 0,9% dos domicílios urbanos estavam localizados em vias públicas com urbanização considerada adequada, ou seja, com a presença de bueiro, calçada, pavimentação e meio-fio.

Esses indicadores refletem uma infraestrutura urbana limitada e um sistema de saneamento básico precário, fatores que contribuem diretamente para a propagação de doenças como a toxoplasmose. O cenário é agravado pelo fato de que grande parte do território do município ainda possui características rurais, o que favorece a proliferação de animais que atuam como hospedeiros definitivos do protozoário *T. gondii*, como os gatos. A falta de acesso a sistemas adequados de esgoto e a ausência de urbanização em grande parte das vias públicas criam condições ideais para a disseminação do parasita no ambiente, especialmente por meio da contaminação do solo e da água por oocistos.

Além disso, a situação econômica e social da região também pode influenciar a dinâmica da doença, uma vez que populações vulneráveis tendem a ter menos acesso a medidas preventivas, como higiene adequada e

alimentos seguros. A carência de políticas públicas voltadas para a melhoria das condições sanitárias e a educação em saúde agrava ainda mais o problema, perpetuando o ciclo de transmissão. Portanto, é evidente que o enfrentamento da toxoplasmose em Augustinópolis exige ações integradas, que envolvam melhorias na infraestrutura urbana, expansão das redes de saneamento básico e programas de conscientização voltados tanto para a população rural quanto à urbana.

Paralelamente, a população parda da microrregião do Bico do Papagaio, TO, é a mais acometida pela toxoplasmose, especialmente em Augustinópolis, uma das cidades da região. Além disso, 82,59% dos nascidos vivos em Augustinópolis são pardos, de acordo com os dados do Registro de Nascidos Vivos por Residência da Mãe, organizado pelo MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) (BRASIL, 2024). A alta incidência da doença entre pessoas que se identificam como pardas pode estar associada a fatores históricos e sociais que influenciam suas condições de vida e acesso à saúde. Questões como desigualdade no atendimento médico, discriminação estrutural e menor acesso a informações de prevenção refletem disparidades que afetam de forma desproporcional determinados grupos étnicos. Assim, compreender o impacto dessas

desigualdades é essencial para o desenvolvimento de políticas públicas mais inclusivas e eficazes. Dessa forma, a predominância da população parda na microrregião contribui diretamente para o aumento dos casos de toxoplasmose, uma vez que as condições socioeconômicas e de saúde locais favorecem a disseminação da doença.

Ademais, ao analisar a incidência de casos entre os sexos masculino e feminino, observa-se uma variação mínima, com apenas quatro registros de diferença. Essa diferença quase imperceptível sugere que o sexo da criança não exerce uma influência significativa no quadro da doença, o que indica que outros fatores, como condições ambientais, socioeconômicas e sanitárias, desempenham um papel mais determinante na propagação da toxoplasmose. Essa uniformidade entre os sexos reforça a necessidade de priorizar intervenções que atuem sobre os determinantes ambientais e estruturais, em vez de focar em características individuais.

Os dados obtidos neste estudo reforçam a necessidade urgente de intervenções específicas para a redução da transmissão vertical de *T. gondii*, com foco na melhoria do atendimento a recém-nascidos com toxoplasmose congênita. A promoção de programas de educação em saúde, acompanhados de um controle rigoroso sobre

fatores ambientais e comportamentais, é fundamental para diminuir a prevalência de casos. Além disso, é necessário aumentar a capacitação dos profissionais de saúde e melhorar a infraestrutura local, com a ampliação do acesso a exames e tratamentos adequados para os bebês.

Em um estudo anterior, Silva *et al.* (2014) destacaram os fatores de risco associados à soropositividade da toxoplasmose em gestantes da microrregião do Bico do Papagaio, como hábitos culturais profundamente enraizados, incluindo o consumo de carne crua ou malcozida e a ingestão de alimentos em restaurantes onde os vegetais não são devidamente higienizados. Essas práticas favorecem a infecção aguda durante a gestação, aumentando consideravelmente o risco de transmissão vertical para os recém-nascidos. Para compreender melhor os fatores que influenciam a alta incidência de transmissão vertical de *T. gondii* na região, é imprescindível a realização de estudos sobre a epidemiologia molecular das linhagens circulantes do parasita. Estes estudos fornecerão uma compreensão mais aprofundada da dinâmica de transmissão e da relação entre hospedeiro e parasita nas áreas endêmicas (Silva; Vinaud; Castro, 2015).

Além disso, poderiam ser feitas campanhas de castração e cuidados veterinários, implementando programas em parceria com ONGs para controlar a população de gatos e reduzir o risco de transmissão de doenças zoonóticas, como a toxoplasmose, o que destaca a importância da comunidade para a reversão da incidência da doença.

Como recomendação geral, é fundamental padronizar a atenção à saúde pré-natal e neonatal para a prevenção da transmissão vertical de *T. gondii*. Independentemente do tipo de programa de controle implementado, a padronização das práticas de atenção à saúde pode contribuir significativamente para a redução da incidência de toxoplasmose congênita, protegendo assim não apenas as gestantes, mas, principalmente, a saúde dos recém-nascidos.

Este estudo é pioneiro na investigação da incidência e da transmissão vertical da toxoplasmose em recém-nascidos na microrregião do Bico do Papagaio, localizada no Tocantins, na Região Norte do Brasil. Compreender a extensão da transmissão congênita é essencial para a elaboração de políticas de saúde pública eficazes, visando mitigar os impactos da **toxoplasmose congênita**, uma condição grave que pode acarretar sérias complicações, como danos ao

sistema nervoso central, retinocoroidite, dificuldades no desenvolvimento motor e intelectual, e até a morte fetal ou neonatal se não diagnosticada e tratada precocemente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo destaca a importância de uma investigação aprofundada e contextualizada na realidade local para entender a prevalência e os fatores associados à transmissão vertical dessa doença. Foi observado que a elevada incidência de casos na região é reflexo de um conjunto de fatores socioculturais e econômicos, os quais expõem mulheres grávidas e seus bebês a um risco significativo de infecção pelo protozoário *Gondii*. Entre tais fatores estão práticas alimentares e de higiene que facilitam a infecção, como consumo de carne crua ou malcozida, ingestão de frutas e vegetais mal lavados e o contato próximo com felinos.

Ademais, as condições de vivência e o acesso limitado aos serviços de saúde em algumas áreas da microrregião do Bico do Papagaio reforçam a vulnerabilidade da comunidade, em especial nas zonas rurais ou em áreas de menor poder aquisitivo. Durante o estudo, também foram inferidas disparidades quanto ao acesso a informações e cuidados preventivos entre grupos raciais específicos,

como a população parda, criando-se barreiras para o cuidado à saúde desse grupo devido a fatores socioeconômicos relacionados. Evidencia-se, portanto, a necessidade de um olhar mais atento às condições de vida local para a implementação de medidas de intervenção que possam prezar pela saúde materno-infantil.

Diante dos dados presentes no texto, torna-se essencial investir em ações de prevenção, diagnóstico e tratamento para toxoplasmose congênita por meio da implementação e aperfeiçoamento de programas de saúde pública que abrangem desde o pré-natal até o acompanhamento próximo do recém-nascido e da parturiente. Além disso, as campanhas educativas na região têm papel imprescindível na luta pela prevenção, voltadas a orientar gestantes e a população em geral quanto aos cuidados necessários para evitar a infecção e transmissão do protozoário. Ainda também, é importante o fortalecimento da infraestrutura dos centros de saúde e capacitação de profissionais da área, visando um diagnóstico precoce e um tratamento adequado nesses casos, diminuindo, assim, os danos desencadeados por essa doença e aumentando a qualidade de vida da população. Para tal, é necessária uma maior atenção e um esforço em conjunto entre os gestores, profissionais da

saúde e comunidade local, a fim de promover estratégias de controle mais eficazes.

REFERÊNCIAS

- AMENDOEIRA, M. R. R.; COURA, L. F. C. Uma breve revisão sobre toxoplasmose na gestação. **Scientia Medica**, v. 20, n. 1, p. 113-119, 2010.
- ARAÚJO, P. C.; RODRIGUES, M. M. Análise epidemiológica e demográfica da toxoplasmose gestacional nas mesorregiões do Rio de Janeiro entre 2019 e 2023. **Braz J Biol Sci**, v. 11, n. 25, p. e50, 2024. DOI: 10.21472/bjbs.v11n25-010. Disponível em: <https://bjbs.com.br/index.php/bjbs/article/view/50>. Acesso em: 6 nov. 2024.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS. TabNet Win32 3.3: **Toxoplasmose Congênita - Notificações registradas no Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Tocantins**. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sina/nnet/cnv/toxocongenitato.def>. Acesso em: 21 set. 2024.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC). **Registro de nascidos vivos por residência da mãe conforme organizado por MS/SVS/CGIAE**. 2024. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sina/sc/cnv/nvuf.def>.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Gestação de alto risco: manual técnico**. 5. ed. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2012.

CARELOS, E. V.; ANDRADE, G. M.; VASCONCELOS-SANTOS, D. V.; JANUÁRIO, J. N.; ROMANELLI, R. M.; ABREU, M. N.; et al. Condições socioeconômicas adversas e fatores relacionados ao oocisto estão associados à toxoplasmose congênita em um estudo de base populacional em Minas Gerais, Brasil. **PLoS One**, v. 9, p. e88588, 2014.

DATASUS. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. **Coordenação-Geral de Informações e Análises Epidemiológicas. SINAN**. 2020. Disponível em: <http://svs.aids.gov.br/dantps/cgiae/sinasc/apresentacao/>. Acesso em: 21 set. 2024.

DATASUS. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. **Coordenação-Geral de Informações e Análises Epidemiológicas. SINASC**. 2020. Disponível em: <http://svs.aids.gov.br/dantps/cgiae/sinasc/apresentacao/>. Acesso em: 21 set. 2024.

DUBEY, J. P. **Toxoplasmosis of Animals and Humans**. 2. ed. Boca Raton: CRC Press, 2010.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Panorama do município de Augustinópolis - TO**. 2024. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/to/augustinopolis/panorama>. Acesso em: 21 nov. 2024.

KOCHANOWSKY, J. A.; KOSHY, A. A. *Toxoplasma gondii*. **Curr Biol**, v. 28, n. 14, p. R770-R771, 2018.

MONTENEGRO, M. A.; RIBEIRO, L. C.; LOPES, F. M. Toxoplasmose congênita: revisão e atualização. **Rev Bras Ginecol Obstet**, v. 34, n. 8, p. 347-355, 2012.

RIVERA, H. Toxoplasmosis in pregnancy: a review. **Obstet Gynecol**, v. 133, n. 6, p. 1234-1240, 2019.

SILVA, M. G.; CÂMARA, J. T.; VINAUD, M. C.; CASTRO, A. M. Fatores epidemiológicos associados à soropositividade para toxoplasmose em gestantes de Gurupi, Estado do Tocantins, Brasil. **Rev Soc Bras Med Trop**, v. 47, p. 469-475, 2014.

SILVA, M. G.; VINAUD, M. C.; CASTRO, A. M. Prevalence of toxoplasmosis in pregnant women and vertical transmission of *Toxoplasma gondii* in patients from basic units of health from Gurupi, Tocantins, Brazil, from 2012 to 2014. **PLoS One**, v. 10, n. 11, p. e0141700, 2015. DOI: 10.1371/journal.pone.0141700.

VAZ, R. S.; RAULI, P.; MELLO, R. G.; CARDOSO, M. A. Toxoplasmose congênita: doença negligenciada? – Política pública de saúde atual brasileira. **FATOS Relatórios**, v. 3, p. 1-8, 2011.