LUMEN ET VIRTUS
ISSN: 2177-2789

EPIDEMIOLOGIA DA TOXOPLASMOSE GESTACIONAL NO PARANÁ: ESTUDO DE CASOS REGISTRADOS ENTRE 2019 E 2023

https://doi.org/10.56238/levv15n43-034

Data de submissão: 06/11/2024 **Data de publicação:** 06/12/2024

Giovanna Oliveira
Graduanda em Enfermagem
Unicesumar
E-mail: giovanna.oliveira030314@hotmail.com

Ana Carolina Conartioli
Graduanda em Enfermagem
Unicesumar
E-mail: anacarolinaconartioli@gmail.com

Andreza Moreira Ribeiro Lins
Graduanda em Enfermagem
Unicesumar
E-mail: andreza.rib@hotmail.com

Carlos Eduardo Michel Schibler
Mestre em Enfermagem
UEM
E-mail: carlos.michel@unicesumar.edu.br

Ednaly Francelino de Pontes Alves
Graduanda em Enfermagem
Unicesumar
E-mail: ednalypontes@hotmail.com

Isabela Vanessa Tavares Cordeiro Silva
Mestre em Enfermagem
UEM
E-mail: isabela14tavares@gmail.com

Poliana Tainara Sabino Sabino
Graduanda em Enfermagem
Unicesumar
E-mail: polianasabino49@gmail.com

Wanessa Cristina Baccon
Doutora em Enfermagem
UEM
E-mail: wanessa.baccon@gmail.com

RESUMO

OBJETIVO: Analisar o perfil epidemiológico da toxoplasmose adquirida na gestação e notificadas pelo estado do Paraná nos períodos de 2019 a 2023. MÉTODO: Estudo ecológico abrangendo todo o território paranaense. Possui como foco análise de prevalência, distribuição e fatores relacionados à ocorrência em uma população específica, no caso, as gestantes. A coleta de dados ocorreu no período de janeiro de 2019 até dezembro de 2023, cujos dados foram levantados por meio do Sistema de Informação de Agravos e Notificação, com as variáveis faixa etária, escolaridade, idade gestacional, classificação, evolução e critério das gestantes. Os dados coletados foram transportados para planilha eletrônica no software Microsoft Office Excel, e a análise dos dados foi realizada mediante análise estatística descritiva simples, com apresentação de frequência absoluta e relativa. RESULTADOS: Entre 2019 e 2023, o estado do Paraná registrou 4.062 casos de toxoplasmose gestacional, predominantemente em mulheres entre 20 e 39 anos. O maior número de casos confirmados ocorreu em 2023 (700 casos), enquanto o menor foi registrado em 2020 (626 casos). A maioria dos diagnósticos foi realizada por meio de exames laboratoriais, totalizando 768 confirmações em 2023. A doença foi mais frequente no 1º trimestre gestacional, com 385 casos confirmados em 2023. Mulheres brancas, com ensino médio completo, foram as mais afetadas. CONCLUSÃO: A eficácia das informações fornecidas pelos serviços de saúde e profissionais é fundamental para alterar comportamentos, adotar hábitos saudáveis e disseminar conhecimentos para aqueles sem os acessórios necessários a esses serviços. Isso não se aplica apenas à toxoplasmose congênita, mas também a qualquer doença onde a informação desempenha um papel transformador.

Palavras-chave: Toxoplasmose Fetal. Toxoplasmose Congênita. Toxoplasma Gondii. Infecção Congênita.

1 INTRODUÇÃO

A toxoplasmose gestacional é uma condição causada pelo parasita *Toxoplasma gondii*, transmitido principalmente por meio da ingestão de alimentos contaminados ou pelo contato com fezes de gatos infectados. Durante a gestação, as mulheres podem se tornar vulneráveis à infecção devido às alterações no sistema imunológico, o que as torna mais propensas a contrair essa doença. Embora muitas possam não apresentar sintomas evidentes, a toxoplasmose durante a gravidez representa um risco significativo para o desenvolvimento fetal (Righi, *et al*, 2021).

Estudos recentes revelam que a incidência de toxoplasmose congênita varia entre 1 a 10 casos por 10.000 nascidos vivos, dependendo da região. Em contrapartida, os países com alta prevalência de infecção materna, como algumas nações da América Latina e da Europa Central, as taxas de infecção congênita são mais elevadas. No Brasil, e em determinados países da África e Europa, os índices de soroprevalência em gestantes são mais altos, chegando a 50-70% em áreas endêmicas. Em contrapartida, em regiões não endêmicas, como os Estados Unidos, a prevalência é menor, variando de 10% a 30% (Bigna, *et al*, 2019).

A taxa de transmissão vertical, ou seja, da mãe para o feto, varia conforme o estágio da gravidez. No primeiro trimestre, a transmissão ocorre em cerca de 10% a 15% dos casos, mas as consequências para o feto tendem a ser mais severas, incluindo risco de aborto espontâneo, malformações graves ou morte fetal. No segundo trimestre, a taxa de transmissão aumenta para cerca de 25% a 30%, com maior probabilidade de sequelas neurológicas, como hidrocefalia, calcificações intracranianas e coriorretinite. Já no terceiro trimestre, a taxa de transmissão pode alcançar de 60% a 90%, embora as manifestações clínicas no recém-nascido sejam frequentemente menos severas, com complicações que podem surgir a longo prazo, como problemas visuais e neurológicos (Rodrigues, *et al*, 2022).

Os sintomas em gestantes podem variar de leves a graves, entre eles: febre, cefaleia, dores musculares e linfadenopatia, frequentemente confundidos com outras infecções. Por isso, é essencial a realização de exames de sorologia IgM e IgG durante o pré-natal para diagnóstico preciso. A detecção precoce é crucial para o início do tratamento adequado, minimizando os riscos para a mãe e o feto (Guimarães, *et al*, 2024).

Os riscos associados à toxoplasmose gestacional vão além das complicações fetais, como danos neurológicos e problemas oculares. A saúde materna também pode ser impactada, exigindo acompanhamento especializado para garantir que complicações sejam tratadas rapidamente. Assim, mulheres diagnosticadas durante a gravidez necessitam de cuidados médicos contínuos para monitorar tanto sua saúde quanto o desenvolvimento fetal (Sampaio, *et al*, 2020).

A prevenção é um aspecto essencial e envolve medidas simples, como lavar bem frutas e verduras, cozinhar completamente as carnes, e evitar o contato com fezes de gatos, especialmente ao

manusear caixas de areia. Orientação médica e educação sobre práticas de higiene e segurança alimentar são fundamentais para reduzir o risco de infecção (Toledo, Kowalski, 2021).

Sendo necessário, abordagem multidisciplinar no manejo da toxoplasmose gestacional é essencial, envolvendo obstetras, infectologistas e neonatologistas. O tratamento visa reduzir a carga parasitária na gestante e prevenir a transmissão ao feto, com monitoramento contínuo do desenvolvimento fetal (Barros, *et al*, 2023).

Nesse contexto, o estudo da epidemiologia da toxoplasmose gestacional tem sido uma ferramenta eficaz para orientar a assistência à saúde da mulher, identificando populações vulneráveis e analisando os fatores de risco. Com isso, é possível desenvolver estratégias de prevenção e controle, visando a redução dos casos de infecção por *Toxoplasma gondii* em gestantes (Da Rosa, *et al*, 2024).

Assim, o objetivo deste trabalho foi analisar o perfil epidemiológico da toxoplasmose adquirida durante a gestação e notificada no estado do Paraná no período de 2019 a 2023.

2 METODOLOGIA

2.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO

Estudo ecológico e retrospectivo, incluindo uma série histórica de gestantes, abrangendo todo território paranaense. O presente artigo foi elaborado de acordo com as recomendações das diretrizes da EQUATOR Network e o checklist Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) (Malta, *et al*, 2010).

2.2 PERÍODO

A coleta de dados compreendeu-se entre o período de janeiro de 2019 a dezembro de 2023, sendo realizada no mês de julho de 2024, cujos dados foram levantados por meio do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) e na subseção do Sistema de Informações de Agravos e Notificações (SINAN).

2.3 POPULAÇÃO E LOCAL DO ESTUDO

O estudo abrangeu gestantes paranaenses com diagnóstico de toxoplasmose entre 2019 a 2023, atendidas em Unidades Básicas de Saúde (UBS) de diversas regiões do estado. O Paraná, cenário do estudo, é o quinto estado mais populoso do Brasil com cerca de 11,8 milhões de habitantes em 2024, possui um cenário de crescente urbanização, com destaque para as cidades de Curitiba e Londrina. De acordo com o IBGE, 24 municípios paranaenses já ultrapassam a marca dos 100 mil habitantes (IBGE, 2024).

2.4 VARIÁVEIS DO ESTUDO

As variáveis sociodemográficas consideradas para este estudo foram: faixa etária (10-14 anos, 15-19 anos, 20-39 anos e 40-59 anos), escolaridade (ensino fundamental completo, ensino fundamental incompleto, ensino médio completo, ensino médio incompleto, ensino superior completo, ensino superior incompleto), raça (branca, preta, amarela ou parda), trimestre gestacional (1° trimestre, 2º trimestre e 3º trimestre), classificação (confirmado, descartado e inconclusivo), evolução (cura, óbito pelo agravo notificado, óbito por outra causa, óbito em investigação) e critério das gestantes (laboratório, clínico-epidemiológico, clínico).

2.5 COLETA, TRATAMENTO E ANÁLISE DE DADOS

A coleta de informações foi realizada por meio do sistema de processamento de dados do DATASUS, acessando a aba "Epidemiológicas e Morbidade", especificamente o Sistema de Agravos de Notificações (SINAN) a partir de 2007, com foco nos dados referentes à Toxoplasmose Gestacional. Os dados coletados foram transferidos para uma planilha eletrônica no software Microsoft Office Excel, com a aplicação de uma dupla checagem, garantindo a precisão e consistência das informações. Em seguida, os dados foram submetidos a uma análise estatística descritiva simples, apresentando as frequências absolutas e relativas dos casos, o que permitiu a identificação de padrões e tendências na distribuição das notificações.

2.6 ASPECTOS ÉTICOS

Por se tratar de dados de domínio público, não houve necessidade da aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa, conforme Resolução nº 510/2017 do Conselho Nacional de Saúde (Conselho Nacional de Saúde, 2016).

3 RESULTADOS

No período de janeiro de 2019 a dezembro de 2023 foram registrados, no Paraná, 4062 casos de toxoplasmose gestacional. Em relação à faixa etária, o maior número foi 3059 mulheres, na idade de 20 a 39 anos, e o menor número entre as mulheres foi de 66, nas idades de 10 a 14 anos. (Tabela 1).

Tabela 1- Notificações de toxoplasmose gestacional segundo Ano e Faixa Etária. (Paraná, 2019 –2023).

	2019	2020	2021	2022	2023
	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)
10 a 14 Anos	15 (1,87)	9 (1,20)	11 (1,33)	17 (2,04)	14 (1,65)
15 a 19 Anos	181(22,51)	147 (19,57)	179 (21,72)	162 (19,45)	164 (19,29)

20 a 39 Anos	586 (72,89)	573 (76,3)	618 (75)	629 (75,51)	653 (76,82)
40 a 59 Anos	22 (2,74)	22 (2,93)	16 (1,94)	25 (3)	19 (2,24)

Fonte: Dados extraídos do SINAN da plataforma DATASUS do Ministério da Saúde.

Em relação à escolaridade, as mulheres que possuíam ensino médio completo foram as que mais tiveram notificações de toxoplasmose gestacional, com um total de 1010 casos, no estado do Paraná. Além disso, o menor número de casos de toxoplasmose gestacional notificados foi de mulheres com nenhuma escolaridade. (Tabela 2).

Tabela 2 – Notificações de toxoplasmose gestacional segundo ano de escolaridade. (Paraná, 2019 –2023)

	2019	2020	2021	2022	2023
	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)
Ign/Branco	174 (21,64)	138 (18,38)	151 (18,33)	188 (22,57)	217 (25,53)
Analfabeto	0 (0,00)	0 (0,00)	1 (0,12)	2 (0,24)	0 (0,00)
1ª a 4ª série incompleta do EF	20 (2,49)	19 (2,53)	16 (1,94)	18 (2,16)	11 (1,29)
4ª série completa do EF	18 (2,24)	16 (2,13)	18 (2,18)	16 (1,92)	16 (1,88)
5ª a 8ª série incompleta do EF	113 (14,05)	100 (13,32)	107 (12,99)	98 (11,76)	118 (13,88)
Ensino fundamental completo	97 (12,06)	101 (13,45)	117 (14,20)	77 (9,24)	69 (8,12)
Ensino médio incompleto	139 (17,29)	164 (21,84)	155 (18,81)	142 (17,05)	126 (14,82)
Ensino médio completo	198 (24,63)	157 (20,91)	211 (25,61)	228 (27,37)	216 (25,41)
Educação superior incompleta	12 (1,49)	21 (2,80)	21 (2,55)	25 (3,00)	21 (2,47)
Educação superior completa	33 (4,10)	35 (4,66)	27 (3,28)	39 (4,68)	56 (6,59)

Fonte: Dados extraídos do SINAN da plataforma DATASUS do Ministério da Saúde.

Relativamente a raça, a população mais acometidas foi a branca, com 2830 casos notificados, e a menor foi a raça Indígena, com apenas 26 casos de toxoplasmose gestacional notificados. Já por ano de notificação a população mais acometida pela toxoplasmose gestacional persevera sendo a raça branca. (Tabela 3).

Tabela 3 – Notificações de toxoplasmose gestacional segundo Ano e Cor/Raça. (Paraná, 2019 –2023)

	2019	2020	2021	2022	2023
	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)
Ign/Branco	47 (5,85)	26 (3,46)	29 (3,52)	31 (3,72)	37 (4,35)
Branca	575 (71,52)	533 (70,97)	570 (69,17)	575 (69,03)	577 (67,88)
Preta	20 (2,49)	33 (4,39)	27 (3,28)	30 (3,60)	33 (3,88)
Amarela	6 (0,75)	6 (0,80)	7 (0,85)	6 (0,72)	8 (0,94)
Parda	147 (18,28)	149 (19,84)	186 (22,57)	187 (22,45)	191 (22,47)
Indígena	9 (1,12)	4 (0,53)	5 (0,61)	4 (0,48)	4 (0,47)

Fonte: Dados extraídos do SINAN da plataforma DATASUS do Ministério da Saúde.

No que se concerne ao diagnóstico das pacientes que possuíam suspeita de toxoplasmose gestacional, o ano em que houve mais casos confirmados foi no ano de 2023, com 700 casos confirmados e o ano com menos casos confirmados foi no ano de 2020, com 626 casos confirmados de toxoplasmose gestacional. Já o ano com mais casos descartados foi o ano de 2021 com 99 casos, e o ano com menos casos descartados foi o ano de 2022 com 86 casos de toxoplasmose gestacional. O ano com mais casos inconclusivos de toxoplasmose gestacional foi no ano de 2022, com 72 casos, e o ano com menos casos inconclusivos notificados foi em 2020 com 28 casos inconclusivos de toxoplasmose gestacional. (Tabela 4).

Tabela 4 – Notificações de toxoplasmose gestacional segundo Ano e Classificação (Paraná, 2019 –2023)

	2019	2020	2021	2022	2023
	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)
Ign/Branco	5 (0,62)	2 (0,27)	0 (0,00)	3 (0,36)	46 (5,41)
Confirmado	669 (83,21)	626 (83,36)	671 (81,43)	672 (80,67)	700 (82,35)
Descartado	87 (10,82)	95 (12,65)	99 (12,01)	86 (10,32)	79 (9,29)
Inconclusivo	43 (5,35)	28 (3,73)	54 (6,55)	72 (8,64)	25 (2,94)

Fonte: Dados extraídos do SINAN da plataforma DATASUS do Ministério da Saúde.

Quanto às pacientes que se curaram e às que foram a óbito devido a outras causas, o maior número de casos relacionados à cura foi no ano de 2023, com 276 casos curados, e o menor número foi no ano de 2020, com 149 casos curados. Houve apenas dois óbitos por outras causas, e ocorreram no ano de 2019 e 2022. (Tabela 5).

Tabela 5 – Notificações de toxoplasmose gestacional segundo Cura/Óbito por Outra Causa (Paraná, 2019 –2023)

	2019	2020	2021	2022	2023
	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)
Ign/Branco	237(29,48)	149(19,84)	197 (23,91)	259 (31,09)	276 (32,47)
Cura	566 (70,40)	602 (80,16)	627(573)	573 (68,79)	574 (67,52)
Óbito por outra causa	1(0,12)	0 (0,00)	0 (0,12)	1 (0,12)	0 (0,00)

Fonte: Dados extraídos do SINAN da plataforma DATASUS do Ministério da Saúde.

Acerca das formas de diagnóstico da toxoplasmose gestacional, o maior número de casos confirmados por exames laboratoriais foi em 2023, com 768 casos confirmados por exames laboratoriais, enquanto o menor número foi em 2020, com 709 casos confirmados. O maior número de casos confirmados por diagnóstico clínico epidemiológico, ocorreu em 2019, com onze casos, e o menor número foi em 2021, com 5 casos confirmados por essa forma de diagnóstico. (Tabela 6).

Tabela 6 – Notificações de toxoplasmose gestacional segundo Diagnóstico e Ano (Paraná, 2019 –2023)

	2019	2020	2021	2022	2023
	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)
Ign/Branco	51 (6,34)	33(4,39)	53 (6,43)	77 (9,24)	73 (8,59)

Laboratório	742 (92,29)	709 (94,41)	766 (92,96)	747 (89,68)	768 (90,35)
Clínico-epidemiológico	11 (1,37)	9 (1,20)	5 (0,61)	9 (1,08)	9 (1,06)

Fonte: Dados extraídos do SINAN da plataforma DATASUS do Ministério da Saúde.

No que se diz respeito à idade gestacional acometidas por toxoplasmose gestacional, o maior número de casos confirmados no 1º trimestre gestacional foi em 2023, com 385 casos, enquanto o menor número nesse período foi em 2020, com 335 casos. O maior número de casos confirmados no 2º trimestre gestacional ocorreu em 2021, com 291 casos, enquanto o menor número foi em 2023, com 251 casos. Por fim, o maior número de casos confirmados no 3º trimestre em 2022, com 224 casos, e o menor número nessa idade gestacional foi em 2020, com 140 casos. Percebe-se que os casos são comumente descobertos no 1º trimestre gestacional em comparação com o 2º e 3º trimestres (Tabela 7).

Tabela 7 – Notificações de toxoplasmose gestacional segundo Idade Gestacional e Ano (Paraná, 2019 –2023)

	2019	2020	2021	2022	2023
	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)
1° Trimestre	353 (43,91)	335 (44,61)	375 (45,51)	338 (40,58)	385 (45,29)
2° Trimestre	272 (33,83)	274 (36,48)	291 (35,32)	261 (31,33)	251 (29,53)
3° Trimestre	167 (20,77)	140 (18,64)	146 (17,72)	224 (26,89)	203 (23,88)
Ignorada	12 (1,49)	2 (0,27)	12 (1,46)	10 (1,20)	11 (1,29)

Fonte: Dados extraídos do SINAN da plataforma DATASUS do Ministério da Saúde.

4 DISCUSSÃO

A toxoplasmose é uma das infecções mais graves que podem ocorrer durante a gravidez, principalmente devido aos riscos a ela associados, como aborto e danos ao feto. No Paraná, dados de 2019 a 2023, é observado que gestantes na faixa etária de 20 a 39 anos foram as mais notificadas em relação à doença em questão. Além disso, gestantes com ensino médio completo apresentaram o maior número de notificações. No que se refere à cor da pele, gestantes autodeclaradas brancas foram as mais afetadas. A maioria das gestantes acometidas conseguiu se recuperar, enquanto poucos casos evoluíram para óbito. O primeiro trimestre da gestação foi identificado como o período gestacional mais vulnerável ao diagnóstico da doença.

Diversos fatores de risco contribuíram para a incidência de toxoplasmose gestacional no mundo. A ingestão de carnes cruas ou mal-cozidas, contato com fezes de gatos infectados e consumo de água contaminada são os principais meios de transmissão do *Toxoplasma gondii.* Estudos locais indicam que hábitos alimentares e de higiene inadequados são prevalentes em certas regiões, aumentando a vulnerabilidade das gestantes. Além disso, a falta de conhecimento sobre a doença e

suas formas de prevenção continua sendo um desafio, apesar das campanhas educativas promovidas pelo governo estadual (Dos Santos, *et al*, 2021).

As estratégias de prevenção e controle implementadas no Paraná incluem a educação em saúde, exames pré-natais regulares e campanhas de conscientização sobre os riscos da toxoplasmose. Os serviços de saúde têm focado em informar as gestantes sobre a importância de evitar carnes cruas, manter práticas adequadas de higiene e evitar o contato com possíveis fontes de infecção. A implementação de programas de vigilância ativa para monitorar a incidência da toxoplasmose tem sido fundamental para identificar surtos e implementar medidas de contenção rápidas (Rodrigues, *et al*, 2024).

Os impactos da toxoplasmose gestacional na saúde materno-infantil são significativos. A infecção pode levar a abortos, natimortos e danos congênitos graves, como hidrocefalia, retardo mental e problemas visuais. No Paraná, os dados entre 2019 e 2023 mostram uma correlação entre a falta de diagnóstico precoce e a gravidade dos casos. Gestantes que não recebem atendimento pré-natal adequado têm maior risco de complicações severas, destacando a importância de um sistema de saúde acessível e eficiente (Silva, *et al*, 2023).

A predominância de casos de toxoplasmose gestacional entre mulheres de 20 a 39 anos, com 3059 registros, pode ser explicada pela maior incidência de gravidez nessa faixa etária. Estudos recentes confirmam que a idade materna é um fator de risco relevante para toxoplasmose, uma vez que mulheres mais jovens estão frequentemente em idade reprodutiva ativa. A predominância de mulheres com ensino médio completo, que totalizaram 1010 casos, pode refletir uma maior taxa de notificação entre este grupo, visto que, mulheres com um nível mais alto de educação formal podem ter menos conhecimento sobre práticas de prevenção devido a uma percepção incorreta de baixo risco (Prata, *et al*, 2023).

A maior incidência de toxoplasmose gestacional entre mulheres brancas em comparação com outras raças pode estar relacionada a fatores socioeconômicos e acesso desigual aos cuidados de saúde. Mulheres brancas podem ter diferentes práticas alimentares, de manejo de animais de estimação e de higiene, o que pode influenciar a taxa de infecção. A baixa incidência entre mulheres indígenas pode refletir diferenças no acesso aos cuidados de saúde e nas práticas de prevenção (Correa, Machado, 2024).

A redução dos casos confirmados em 2020, pode ter sido influenciada pela pandemia de COVID-19, que afetou o acesso aos serviços de saúde e a realização de exames diagnósticos. Já o aumento dos casos confirmados de toxoplasmose gestacional em 2023, pode estar associado a uma diminuição nos cuidados tomados na pandemia (Serafim, *et al*, 2023).

Os dados de diagnóstico indicam um aumento nos casos confirmados por exames laboratoriais em 2023, sugerindo uma maior eficácia e disponibilidade desses exames ao longo dos anos. O maior

número de casos confirmados por diagnóstico clínico epidemiológico em 2019 pode refletir uma maior dependência deste método de diagnóstico em anos anteriores, quando o acesso a exames laboratoriais pode ter sido mais limitado (Costa, *et al*, 2023).

A predominância de casos no 1º trimestre da gestação é consistente com estudos que indicam que a toxoplasmose adquirida durante o primeiro trimestre tem um impacto mais significativo sobre a saúde do feto e é mais facilmente detectada devido ao monitoramento mais frequente das gestantes nesse período. A variação anual nos números de casos por trimestre pode estar ligada a mudanças nas práticas de monitoramento e diagnósticos, bem como a flutuações na incidência da doença ao longo dos anos (Diaz, *et al*, 2022).

Apesar dos avanços na prevenção e controle da toxoplasmose gestacional no Paraná, ainda existem desafios significativos. A desigualdade no acesso aos serviços de saúde, especialmente em áreas rurais, e a necessidade de campanhas educativas contínuas são questões que precisam ser abordadas. Além disso, a resistência cultural a mudanças nos hábitos alimentares e de higiene representa um obstáculo à redução da incidência da doença (Lima, *et al*, 2023)

Para o futuro, é essencial fortalecer as políticas públicas de saúde, focando na universalização do atendimento pré-natal e na educação contínua das gestantes. Investir em pesquisas para desenvolver melhores métodos de diagnóstico e tratamento da toxoplasmose também será essencial para melhorar os desfechos de saúde materno-infantil (Silva, et al, 2021).

A toxoplasmose gestacional no estado do Paraná entre 2019 e 2023 apresenta uma série de desafios, mas também oportunidades para melhorar a saúde pública. Através de uma combinação de educação, prevenção e melhoria no atendimento de saúde, é possível reduzir a incidência e os impactos desta infecção (Barros, *et al*, 2022).

As limitações deste estudo devem ser consideradas na interpretação dos resultados. Foram utilizados dados secundários de gestantes com toxoplasmose, e as bases de dados nacionais podem apresentar cobertura irregular; pode ocorrer subnotificação, em diferentes proporções, entre as localidades do estado, gerando subestimação dessa variável (Martim, *et al*, 2023).

5 CONCLUSÃO

Apesar das limitações metodológicas do estudo, pesquisas desse tipo são fundamentais não apenas para entender a magnitude do problema, mas também para identificar elementos que possibilitem um diagnóstico precoce. Essas investigações contribuem para a construção de um conhecimento mais aprofundado sobre um tema extremamente complexo. A toxoplasmose gestacional, que afeta a saúde do binômio mãe-filho, continua sendo um sério problema de saúde pública, com diversos riscos para o desenvolvimento e sobrevida do bebê. Medidas preventivas constituem a principal estratégia para evitar os efeitos devastadores dessa infecção nas crianças.

A prestação de um serviço de saúde atuante, proativo e informativo é determinante para transformar a experiência da gestante, promovendo uma gravidez saudável. A execução de um pré-natal eficaz, aliado a orientações apropriadas durante esse período, garante a qualidade dos cuidados prestados, contribuindo para um parto seguro, sem repercussões negativas tanto para a mãe quanto para o recém-nascido, e prevenindo o surgimento de diversas complicações.

A disseminação de informações sobre saúde é essencial para prevenir diversas doenças, como a toxoplasmose e a toxoplasmose congênita. A conscientização pode interromper o ciclo de transmissão da toxoplasmose, reduzindo, assim, a incidência de casos. Isso contribui diretamente para a educação em saúde, promovendo conhecimento sobre como evitar a infecção e identificando fatores de risco, tais como o consumo de carnes cruas ou mal-cozidas, práticas inadequadas de higiene, uso de água não filtrada, exposição de alimentos a insetos, além do contato com areia de gatos e solo contaminado.

Conclui-se que a qualidade das informações transmitidas pelos serviços de saúde e pelos profissionais da área principalmente na atenção primária se torna crucial para a mudança de comportamentos, a adoção de hábitos saudáveis e a propagação dessas informações para aqueles que têm pouco ou nenhum acesso aos serviços de saúde. Isso é vital não apenas para a prevenção da toxoplasmose congênita, mas também para qualquer enfermidade cuja disseminação de conhecimento possa ser um fator transformador.

REFERÊNCIAS

BARROS, F. C. *et al*. Trends in diagnostic methods for gestational toxoplasmosis. *J Infect Dis.*, v. 225, n. 1, p. 45-53, 2022.

BARROS, G. E. de L. *et al*. Estratégias de diagnóstico precoce e manejo da toxoplasmose em gestantes: uma revisão sistemática. *Braz. J. Hea. Rev.*, v. 6, n. 5, p. 24128-2437, 2023.

BIGNA, J. J. *et al*. Global, regional and national estimates of *Toxoplasma gondii* seroprevalence in pregnant women: a protocol for a systematic review and modelling analysis. *BMJ Open*, v. 9, e030472, 2019.

CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE (BRASIL). Resolução nº 510, de 07 abril de 2016. Normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais. *Diário Oficial da União*, 24 mai. 2016, Seção 1, p. 44-46.

CORREA, P. F.; MACHADO, R. A. F. Toxoplasmose congênita: um estudo epidemiológico na região sul do Brasil no período de 2019 a 2023. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, v. 10, n. 6, 2024.

COSTA, A. C. *et al*. Construção de guia para o ensino da prevenção da toxoplasmose na gestação. *Revista Peer Review*, v. 5, n. 25, 2023.

DA ROSA, V. H. J. *et al*. Perfil epidemiológico da toxoplasmose gestacional no estado do Amazonas: toxoplasmose gestacional no Amazonas. *Braz. J. Implantol. Health Sci.*, v. 6, n. 1, p. 981-989, 2024.

DÍAZ, M. M. et al. Socioeconomic factors influencing the incidence of toxoplasmosis in pregnant women. *BMC Public Health*, v. 22, p. 987, 2022.

DOS SANTOS, M. M. M. *et al*. Estudo das principais formas de contaminação por toxoplasmose no Brasil. *Revista Liberum Acessum*, v. 10, n. 1, 2021.

GUIMARÃES, A. C. C. M. *et al*. Métodos diagnósticos de toxoplasmose congênita: revisão de literatura. *Braz. J. Implantol. Health Sci.*, v. 6, n. 3, p. 1446-1455, 2024.

HAJIMOHAMMADI, B. *et al.* A meta-analysis of the prevalence of toxoplasmosis in livestock and poultry worldwide. *EcoHealth*, v. 19, p. 55-74, 2022.

IBGE. Projeção da População 2024.

LIMA, A. C. *et al*. Racial disparities in the prevalence of toxoplasmosis: A review. *Trop Med Int Health*, v. 28, n. 5, p. 554-563, 2023.

MALTA, M. *et al*. STROBE initiative: guidelines on reporting observational studies. *Rev. Saude Publica*, v. 44, n. 3, p. 559-565, 2010.

MARTIM, S. S. *et al.* Gestational toxoplasmosis: Impact and management strategies. *Clin Microbiol Rev.*, v. 36, n. 2, 2023.

PRATA, B. J. *et al*. Análise da incidência epidemiológica de toxoplasmose congênita nas regiões brasileiras durante os anos de 2019 a 2022. *Braz J Infect Dis.*, v. 27, S1, 2023.

RIGHI, N. C. *et al*. Perfil epidemiológico dos casos de toxoplasmose gestacional e congênita decorrentes do surto populacional. *Sci Med*, v. 31, n. 1, e40108, 2021.

RODRIGUES, K. P. *et al*. A importância das ações de promoção à saúde envolvendo a prevenção da toxoplasmose no Brasil: revisão integrativa. *Revista Contribuiciones a Las Ciencias Sociales*, v. 17, n. 6, 2024.

RODRIGUES, N. J. L. *et al*. Atualizações e padrões da toxoplasmose humana e animal: revisão de literatura. *RVZ*, v. 29, p. 1-15, 2022.

SAMPAIO, G. L. *et al*. Toxoplasmose congênita na atenção primária à saúde: importância da prevenção no controle de uma doença negligenciada. *Rev. epidemiol. controle infecç.*, v. 10, n. 4, p. 104-113, 2020.

SERAFIM, E. R. C. N. *et al*. Práticas educativas sobre toxoplasmose gestacional e congênita na atenção primária à saúde. *Revista Saúde Pública em Pauta: Conhecimentos e Inovações*, v. 2, n. 1, 2023.

SILVA, N. A. *et al*. Toxoplasmose gestacional: riscos, tratamento e prevenção. *Rev. Bras. Doenças Infect.*, v. 27, n. 1, 2023.

SILVA, T. J. *et al*. The impact of COVID-19 on the diagnosis and management of infectious diseases. *J Glob Health*, v. 11, p. 03012, 2021.

TOLEDO, M. E. O.; KOWALSKI, T. W. Etiologia, patogênese e diagnóstico de toxoplasmose: uma revisão de literatura com ênfase em toxoplasmose congênita. *In: Anais da Mostra de Iniciação Científica do CESUCA*, 2021, Rio Grande do Sul, Brasil. n. 15, p. 2317-5915.