



## Perfil epidemiológico da toxoplasmose adquirida na gestação e congênita no período de 2019 a 2021 na I região de saúde de Pernambuco

Epidemiological profile of toxoplasmosis acquired during pregnancy and congenital in the period from 2019 to 2021 in the I health region of Pernambuco

Perfil epidemiológico de la toxoplasmosis adquirida durante el embarazo y congénita en el período de 2019 a 2021 en la I región sanitaria de Pernambuco

Carlos Antonio de Lima Filho<sup>1</sup>, Matheus Vinicius Barbosa da Silva<sup>1</sup>, Jadinamilson Moraes dos Santos<sup>2</sup>, Adla Maria Xavier Bulção Trindade<sup>1</sup>, Romario Yanes de Carvalho Lima<sup>3</sup>, Felipe Lopes Torres da Silva<sup>4</sup>, Erika Patricia Santos Silva<sup>2</sup>, Deborah Fonseca Bruscky Alcântara<sup>2</sup>, Thamiris Emanuely Monteiro de Lima Costa<sup>1</sup>, Amanda de Oliveira Bernardino<sup>5</sup>.

### RESUMO

**Objetivo:** Avaliar o perfil epidemiológico da toxoplasmose adquirida na gestação e congênita nos municípios da I Região de Saúde do Estado de Pernambuco, no período de 2019 a 2021. **Métodos:** Trata-se de um estudo epidemiológico, retrospectivo, descritivo, transversal com abordagem quantitativa sobre o perfil epidemiológico da toxoplasmose adquirida na gestação e congênita, nos municípios da I Região de Saúde do estado de Pernambuco, no período de 2019-2021. A coleta dos dados foi realizada no Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN), que é uma base de dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), em abril de 2022. **Resultados:** No período estudado foram identificados 451 casos de toxoplasmose em gestantes, sendo 78,27% a faixa etária a partir de 19 anos. Com alta prevalência de 63,64% da raça parda e predominância do grau de escolaridade com ensino médio completo de 26,61%. Na toxoplasmose congênita, foram confirmados 141 casos, destes 50,35% do sexo masculino, predominando a raça/cor parda 80,85%. **Conclusão:** Notou-se uma associação das condições de vida e acesso a informação com o risco de infecção, além do déficit profissional no conhecimento quanto aos instrumentos de vigilância em saúde

**Palavras-chave:** Toxoplasmose, Toxoplasmose Congênita, Monitoramento Epidemiológico.

### ABSTRACT

**Objective:** To evaluate the epidemiological profile of toxoplasmosis acquired during pregnancy and congenital in the municipalities of the I Health Region of the State of Pernambuco, from 2019 to 2021. **Methods:** This is an epidemiological, retrospective, descriptive, cross-sectional study with a quantitative approach on the epidemiological profile of toxoplasmosis acquired during pregnancy and congenital, in the municipalities of the I Health Region of the state of Pernambuco, in the period 2019-2021. Data collection was carried out in the Notifiable Diseases Information System (SINAN), which is a database of the Department of Informatics of the Unified Health System (DATASUS), in April 2022. **Results:** In the period studied, 451 were identified. cases of toxoplasmosis in pregnant women, with 78.27% aged from 19 years. With a high prevalence of 63.64% of the brown race and a predominance of education with complete secondary education of 26.61%. In congenital toxoplasmosis, 141 cases were confirmed, of which 50.35% were male, predominantly brown race/color

<sup>1</sup> Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico de Vitória (UFPE/CAV), Vitória - PE.

<sup>2</sup> Centro Universitário Brasileiro (Unibra), Recife - PE.

<sup>3</sup> Secretaria Municipal de Saúde de Angical - PI.

<sup>4</sup> Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira - IMIP, Recife - PE.

<sup>5</sup> Programa de Pós-graduação em Enfermagem da Universidade de Pernambuco. Recife - PE.

80,85%. **Conclusion:** There was an association of living conditions and access to information with the risk of infection, in addition to the professional deficit in knowledge regarding health surveillance instruments

**Keywords:** Toxoplasmosis, Congenital Toxoplasmoses, Epidemiological Monitoring.

## RESUMEN

**Objetivo:** Evaluar el perfil epidemiológico de la toxoplasmosis adquirida durante el embarazo y congénita en los municipios de la I Región Sanitaria del Estado de Pernambuco, de 2019 a 2021. **Métodos:** Se trata de un estudio epidemiológico, retrospectivo, descriptivo, transversal con abordaje cuantitativo sobre el perfil epidemiológico de la toxoplasmosis adquirida durante el embarazo y congénita, en los municipios de la I Región Sanitaria del estado de Pernambuco, en el período 2019-2021. La recolección de datos se realizó en el Sistema de Información de Enfermedades de Declaración Obligatoria (SINAN), que es una base de datos del Departamento de Informática del Sistema Único de Salud (DATASUS), en abril de 2022. **Resultados:** En el período estudiado se identificaron 451 casos de toxoplasmosis en gestantes, con un 78,27% a partir de los 19 años. Con una alta prevalencia del 63,64% de la raza parda y un predominio de escolaridad con secundaria completa del 26,61%. En toxoplasmosis congénita se confirmaron 141 casos, de los cuales el 50,35% fueron del sexo masculino, predominando la raza/color pardo el 80,85%. **Conclusión:** Hubo asociación de las condiciones de vida y acceso a la información con el riesgo de infección, además del déficit profesional en el conocimiento de los instrumentos de vigilancia en salud

**Palabras clave:** Toxoplasmosis, Toxoplasmosis Prénatale, Monitoreo Epidemiológico.

## INTRODUÇÃO

A toxoplasmosis é uma doença parasitária, caracterizada como uma antroponose, causada pelo protozoário *Toxoplasma gondii*, afetando milhares de pessoas em várias regiões do mundo. Segundo Moura DS, et al. (2018) apesar da alta prevalência geográfica fatores como clima, hábitos higiênicos, população de gatos e hábitos de preparação e ingestão de alimentos interferem na prevalência dos casos. A primeira infecção da toxoplasmosis em humanos é datada no início do século 20, encontrado na retina de uma criança que apresentava quadro de hidrocefalia e microftalmia (BAKK V, 2012).

No Brasil, estudos que analisaram o perfil soroprevalência da toxoplasmosis evidenciaram que a infecção apresenta prevalência em cerca de 80% da população adulta, o estudo também mostrou que devido a diversidade genética das cepas presentes no território brasileiro há diferenças das formas clínicas da doença (RODRIGUES NJL, et al., 2022).

A doença afeta animais homeotérmicos, sendo os felinos o principal hospedeiro definitivo, o homem e os animais de criação, como caprinos e suínos, os principais hospedeiros intermediários, nesses pode causar desde infecção assintomática a quadros sistêmicos graves. A transmissão pode ocorrer por diversas formas, incluindo ingestão de oocistos presentes no ambiente, ingestão de cistos contidos em carnes mal cozidas, transfusão sanguínea, transplante de órgão, via placentária, sendo o contato com as fezes contaminadas de felinos referido como o principal meio de transmissão (MAJID A, et al., 2016; PORTO AMF, et al., 2018).

A infecção é assintomática em cerca de 80 a 90% dos casos, quando sintomática, se apresenta como um quadro febril, hepatoesplenomegalia, linfadenopatia e em alguns casos com a ocorrência de rash cutâneo. Em pessoas imunocomprometidas pode ocorrer encefalite, coriorretinite, pneumonite e miocardite (FIGUEIRÓ-FILHO EA, et al., 2005).

O diagnóstico da toxoplasmosis é normalmente realizado através de teste sorológico, frequentemente com o uso de ensaio imunoenzimático (ELISA), na infecção aguda, duas semanas após a infecção aparecem o anticorpo IgM, sendo substituído pelo IgG, que persiste pelo resto da vida (TORQUATO JVMB, et al., 2022). Em pessoas com o sistema imunológico sadio a doença evolui sem sequelas, não sendo necessário um tratamento específico, apenas direcionado para o combate dos sintomas, com exceção dos imunocomprometidos, que são tenham sofrido de sequelas da doença, e, gestantes e em recém-nascidos, que devem ser encaminhados para o tratamento especializado para a toxoplasmosis. Para Torquato JVMN, et al. (2022) as mulheres infectadas antes da concepção frequentemente não transmitem a toxoplasmosis para

o feto, entretanto algumas exceções vêm sendo observada quando a infecção ocorre no período de um a dois meses antecedente a concepção. As mulheres gestantes apresentam um risco oito vezes maior de contrair a infecção em comparação com as não gestantes, isso se deve principalmente a fatores hormonais e imunológicas que ocorre durante a gestação, que deixa as gestantes como um grupo de risco para contrair a toxoplasmose (AVELINO MM, et al., 2004).

Logo após a infecção materna, o feto está exposto a transmissão congênita e os danos como aborto, parto prematuro, microcefalia, hidrocefalia, natimortos, calcificações cerebrais, retardo mental, é inversamente proporcional ao tempo de gravidez (WILSON CB, et al., 2012; SOUZA CO, et al., 2010). A transmissão placentária é a forma mais grave de transmissão da toxoplasmose, sendo a primeira forma conhecida pela ciência (FAVARON PO, et al., 2015; SAKI J, et al., 2015). O risco da transmissão fetal se relaciona a fatores como resposta imune materna, idade gestacional e a virulência do parasita (RODRIGUES NJL, et al., 2022).

De acordo com Moreira LMO (2012) se a infecção ocorrer no primeiro trimestre de gravidez existem 15% de risco de transmissão para o feto, 25% no segundo e 65% no terceiro trimestre, caso a infecção se inicie no último mês de gestação o risco de transmissão chega a 100% dos casos. Devido a sua importância epidemiológica, os casos suspeitos de toxoplasmose gestacional ou congênita são de notificação compulsória, com frequência semanal. O monitoramento e a notificação dos casos da doença são realizados pela integração da Atenção Primária à Saúde (APS) e setores de vigilância, sendo necessário que os profissionais de saúde estejam capacitados para priorizar a atenção em saúde no pré-natal, para que ocorra o diagnóstico precoce e notificações oportunas dos casos suspeitos (BRASIL, 2018).

No estado de Pernambuco, para apoiar os seus 184 municípios e o Distrito estadual de Fernando de Noronha, foram criadas as 12 Gerências Regionais de Saúde, essas unidades são ligadas a Secretaria Estadual de Saúde, onde cada unidade é formada por municípios limitantes, fazendo com que a estrutura de saúde da região ocorra de forma mais localizada e se enquadrando a necessidade da região que está inserida. Esse modelo de gestão de saúde permite que as particularidades de cada região sejam fator importante para a escolha de ações e campanha de saúde (PERNAMBUCO, 2011).

Os estudos que relatam a toxoplasmose ainda são escassos, no estado de Pernambuco poucos abordam o perfil epidemiológico na região, o quadro piora quando é abordado a gestacional e congênita. Diante do exposto, nota-se a importância da abordagem da toxoplasmose gestacional e congênita como um problema de saúde pública no Brasil e no estado de Pernambuco, sendo apontado por Torquato JVMN, et al. (2022) que o diagnóstico precoce e o tratamento eficiente para a redução da morbimortalidade da toxoplasmose nesse público.

Desse modo, o objetivo desse trabalho foi avaliar o perfil epidemiológico da toxoplasmose adquirida na gestação e congênita nos municípios da I Região de Saúde do Estado de Pernambuco, no período de 2019 a 2021.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo epidemiológico, retrospectivo, descritivo, transversal com abordagem quantitativa (HOCHMAN B, et al., 2005). O estudo aborda o perfil epidemiológico da toxoplasmose adquirida na gestação e congênita nos municípios da I Região de Saúde do Estado de Pernambuco, no período de 2019 a 2021.

O estudo teve como cenário os municípios que compõem a I Região de Saúde do Estado de Pernambuco, região na qual segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) apresenta uma população estimada de 4.116.153 habitantes, sendo constituída por 19 municípios, sendo eles: Abreu e Lima, Araçoiaba, Camaragibe, Cabo de Santo Agostinho, Chã Grande, Chã de Alegria, Glória do Goitá, Ipojuca, Igarassu, Itapissuma, Itamaracá, Moreno, Pombos, Paulista, Jaboatão dos Guararapes, Olinda, Recife, São Lourenço da Mata e Vitória de Santo Antão, além do Distrito Estadual de Fernando de Noronha. Esses municípios pertencem geograficamente a Macrorregião I da área metropolitana do Recife (PERNAMBUCO, 2011).

A coleta de dados se deu no período de março a abril de 2022, sendo realizada através da coleta de dados contido no Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN), que é uma base de dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Para atingir o objetivo proposto foram estudadas as variáveis: casos confirmados, sexo, faixa etária (>19 e <19 anos) das gestantes, escolaridade e raça da toxoplasmose gestacional e raça e sexo da congênita, além da distribuição entre os municípios. Posteriormente, os dados coletados foram baixados em base Data Base File e exportados, para o programa TabWin, versão 4.14, onde foram tabulados e então tratados e organizados em planilhas no Microsoft Office Excel 2016.

Por fim, foram elaborados gráficos e tabelas para apresentação dos resultados, sendo a discussão destes realizadas com base nas produções científicas sobre esta temática. As bases de dados Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e o periódico CAPES foram utilizadas para a pesquisa bibliográfica, com a busca feita através dos descritores "toxoplasmose", "gestação", e "congênita" com a utilização do operador booleano "and". Pelo fato de as informações coletadas serem de acesso público, o artigo primeiro da resolução número 510, de abril de 2016, do Conselho Nacional de Saúde, faz com que seja possível realizar a dispensa de aprovação do comitê de ética em pesquisa (BRASIL, 2016).

## RESULTADOS

Na região estudada, no período de 2019 a 2021, foram notificados 451 casos de toxoplasmose em gestantes. Como mostra na Tabela 1, a maior parcela das gestantes possuía o ensino médio completo (26,61%), tendo em vista a importância da completude da base de dados para o levantamento de dados epidemiológicos, vale ressaltar que 168 (37,25%) das notificações foram como ignorados. No quesito raça, cerca de 63,64% se autodeclarava parda, seguido de 17,52% de brancas. Em relação à faixa etária das gestantes, a maior parte das notificações apontaram idade superior aos 19 anos. Contudo, destaca-se que embora haja uma maior expressividade do grupo citado anteriormente, 98 (21,73%), foram em gestantes adolescentes, com idade entre 10 a 19 anos.

**Tabela 1** – Distribuição de casos notificados de toxoplasmose em gestantes na I Região de saúde de Pernambuco, segundo dados sociodemográficos.

Variável	2019	2020	2021	TOTAL (%)
<b>Escolaridade</b>				
Fundamental I incompleto	2	2	6	10 (2,22)
Fundamental I completo	3	3	6	12 (2,66)
Fundamental II incompleto	7	10	26	43 (9,53)
Fundamental II completo	6	15	16	37 (8,20)
Médio incompleto	12	13	24	49 (10,86)
Médio completo	21	32	67	120 (26,61)
Superior incompleto	2	2	1	5 (1,11)
Superior completo	3	2	2	7 (1,55)
Ignorado	30	54	84	168 (37,26)
Não se aplica	-	-	-	-
<b>Raça</b>				
Branca	20	20	39	79 (17,52)
Preta	5	11	18	34 (7,54)
Amarela	1	2	1	4 (0,89)
Parda	49	88	150	287 (63,64)
Indígena	-	-	-	-
Ignorado	11	12	24	47 (10,41)
<b>Faixa etária</b>				
10-19	18	32	48	98 (21,73)
<19	68	101	184	353 (78,27)
<b>Total</b>	<b>86</b>	<b>133</b>	<b>232</b>	<b>451 (100%)</b>

Fonte: Lima Filho, et al., 2023; segundo dados coletados do SINAN/DATASUS.

Em relação a distribuição das notificações segundo o município de residência, pertencentes a I Região de Saúde de Pernambuco, os dados apresentados na **Tabela 2** mostrou um alta predominância do município de Recife, com 340 (75,39%) casos, seguidos dos municípios de Jaboatão dos Guararapes e Cabo de Santo Agostinho, somando 38 (8,43%) e 21 (4,66%) das notificações, respectivamente.

**Tabela 2** - Distribuição de casos notificados de toxoplasmose em gestantes na I Região de saúde de Pernambuco, segundo município de residência.

Municípios	2019	2020	2021	Total (%)
Abreu e Lima	-	1	-	1 (0,22)
Araçoiaba	1	1	-	2 (0,44)
Cabo de Santo Agostinho	5	4	12	21 (4,66)
Camaragibe	2	4	6	12 (2,66)
Chã de Alegria	-	-	-	-
Chã Grande	-	1	1	2 (0,44)
Fernando de Noronha	-	-	-	-
Glória do Goitá	-	2	1	3 (0,67)
Igarassu	-	-	-	-
Ipojuca	3	2	4	9 (2,00)
Itamaracá	-	-	1	1 (0,22)
Itapissuma	-	-	-	-
Jaboatão dos Guararapes	1	14	23	38 (8,43)
Moreno	-	-	-	-
Olinda	-	1	6	7 (1,55)
Paulista	2	2	1	5 (1,11)
Pombos	-	1	1	2 (0,44)
Recife	68	100	172	340 (75,39)
São Lourenço da Mata	-	-	2	2 (0,44)
Vitoria de Santo Antão	4	-	2	6 (1,33)
<b>Total</b>	<b>86</b>	<b>133</b>	<b>232</b>	<b>451 (100)</b>

**Fonte:** Lima Filho, et al., 2023; segundo dados coletados do SINAN/DATASUS.

No que se refere à toxoplasmose congênita, no período estudado foram notificados 141 casos. Como observado na **Tabela 3**, a variável raça apresentou uma disparidade expressiva entre as crianças pardas, sendo responsável por 141 (80,85%) das notificações, a tabela ainda apresenta a distribuição entre os sexos, se apresentando de forma homogênea, sendo 71 (50,35%) no sexo masculino e 70 (49,65%) entre os recém-nascidos feminino.

**Tabela 3** – Distribuição de casos notificados de toxoplasmose congênita na I Região de saúde de Pernambuco, segundo dados sociodemográficos.

Variável	2019	2020	2021	Total (%)
<b>Raça</b>				
Branca	1	5	4	10 (7,09)
Preta	1	1	4	6 (4,26)
Amarela	-	-	-	-
Parda	20	15	79	114 (80,85)
Indígena	-	-	-	-
Ignorado	2	4	5	11 (7,80)
<b>Sexo</b>				
Feminino	17	12	41	70 (49,65)
Masculino	7	13	51	71 (50,35)
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>25</b>	<b>92</b>	<b>141 (100%)</b>

**Fonte:** Lima Filho, et al., 2023; segundo dados coletados do SINAN/DATASUS.

Em referência a distribuição das notificações segundo o município de residência, Recife apresentou o maior número de notificação para o período, com 51 (36,07%) casos, seguido de Jaboatão dos Guararapes

com 41 (29,08%) e Cabo de Santo Agostinho com 12 (8,51%) casos. Os três municípios se apresentaram com os únicos a apresentarem mais de 10 casos notificados durante todo o período.

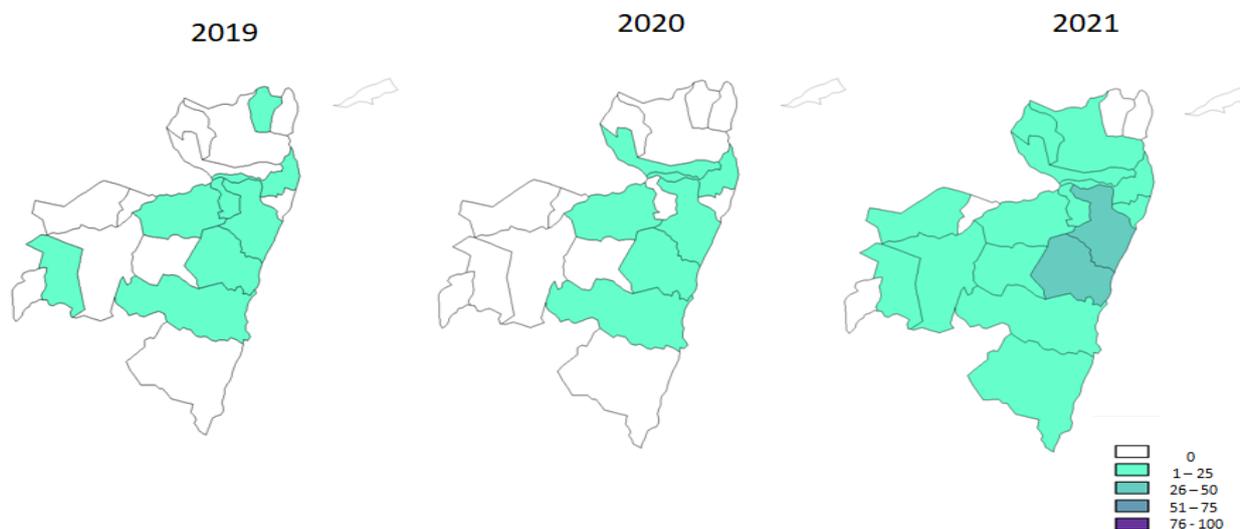
**Tabela 4** - Distribuição de casos notificados de toxoplasmose congênita na I Região de saúde de Pernambuco, segundo município de residência.

Municípios	2019	2020	2021	Total (%)
Abreu e Lima	-	1	1	2 (1,42)
Araçoiaba	-	-	1	1 (0,71)
Cabo de Santo Agostinho	4	5	3	12 (8,51)
Camaragibe	1	-	2	3 (2,31)
Chã de Alegria	-	-	-	-
Chã Grande	-	-	-	-
Fernando de Noronha	-	-	-	-
Glória do Goitá	-	-	1	1 (0,71)
Igarassu	-	-	2	2 (1,42)
Ipojuca	-	-	2	2 (1,42)
Itamaracá	-	-	-	-
Itapissuma	1	-	-	1 (0,71)
Jaboatão dos Guararapes	1	4	36	41 (29,08)
Moreno	-	-	1	1 (0,71)
Olinda	-	-	4	4 (2,84)
Paulista	1	4	3	8 (5,67)
Pombos	1	-	1	2 (1,42)
Recife	13	10	28	51 (36,17)
São Lourenço da Mata	2	1	5	8 (5,67)
Vitória de Santo Antão	-	-	2	6 (1,42)
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>25</b>	<b>92</b>	<b>141 (100)</b>

**Fonte:** Lima Filho, et al., 2023; segundo dados coletados do SINAN/DATASUS.

A distribuição espacial dos casos notificados de toxoplasmose congênita, no território da I Região de Saúde de Pernambuco pode ser visualizada na Figura 1. Destaca-se a evolução de casos, iniciando de uma pequena parcela em 2019 a um significado distribuição no ano de 2021, podendo destacar a intensificação da vigilância pela notificação dos residentes, contudo tal achado pode demonstrar uma piora da situação epidemiologia da doença na região.

**Figura 1** - Casos notificados de toxoplasmose congênita segundo município de residência – I Região de Saúde de Pernambuco, no período de 2019 a 2021.



**Fonte:** Lima Filho, et al., 2023; segundo dados coletados do SINAN/DATASUS.

## DISCUSSÃO

A toxoplasmose é uma das infecções mais graves que pode ocorrer no período gestacional, principalmente devido ao risco que ela pode acarretar, sendo os principais o abortamento e o acometimento fetal. Apesar de ser uma doença com um alto grau de importância epidemiológica e de ser um sério problema de saúde pública, Inagaki ADM, et al. (2021) aponta que até recentemente a toxoplasmose não era alvo de políticas intensivas de vigilância em saúde. No Brasil, a prevalência do anticorpo IgG varia de 49,2% a 91,6% em gestantes, já a incidência de toxoplasmose congênita varia de 0,3 a 5,0 por 1000 nascimento (CAPOBIANGO JD, et al., 2014)

Lozano TSP, (2019) ao estudar os casos de toxoplasmose gestacional no estado de São Paulo, chegou à conclusão de que 62,5% das mulheres que apresentaram toxoplasmose gestacional apresentaram o ensino médio incompleto, já a pesquisa de Moura DS, et al. (2018) referenciou que em um município alagoano, 52,0% possuíam apenas o ensino médio. Essa ocorrência demonstra que a heterogeneidade quanto à escolaridade em diferentes regiões do país, podendo estar diretamente associado ao perfil socioeconômico do território de investigação. Em contrapartida, observa-se que o percentual de mulheres com o ensino superior completo ou incompleto foi de 2,65%, comprovando que o acesso à educação é um fator importante para a diminuição de agravos e de notificação da doença, semelhante aos dados apresentados no estudo de Lozano (2019), onde esse público foi responsável apenas por 5% das notificações.

O estudo de Bittencourt LHFB, et al. (2012) também confirma esse fato, segundo o autor, gestantes com menos de oito anos de escolaridade apresentam um risco de 1,8 vezes maior de se infectarem pela toxoplasmose em comparação com as demais. Assim, seguindo o pensamento de Moura DS (2018) é importante a realização de educação em saúde para a prevenção da infecção em gestantes.

Nota-se um alto percentual de casos notificados como ignorado, somando 168 (37,26%) do total dessa variável, um alto percentual quando comparada a outras estudadas. Pesquisas que estudaram a qualidade do preenchimento das fichas de notificação compulsória corroboram com esse achado, como a de Marques CA, et al. (2020), onde foram apresentados 49% de incompletude nessa variável ao estudar os casos de dengue, e Santos CC, et al. (2019) que classificou essa variável como de baixa qualidade, constatando que 44,8% das notificações compulsórias da violência doméstica estavam como ignorados. A expressividade desse achado provoca o debate quando à deficiência no conhecimento e na capacitação dos instrumentos de vigilância em saúde, ou mesmo até uma negligência profissional durante o preenchimento da ficha de notificação compulsória, que pode prejudicar diretamente o planejamento de ações voltadas para o combate da toxoplasmose em gestantes.

Em relação a faixa etária, as gestantes maiores de 19 anos apresentaram ampla prevalência, representando cerca de 78,27% dos casos, a prevalência de gestantes nessa mesma faixa etária foi observada na pesquisa de Righi NC, et al. (2021). Estudos apontam que quando maior a faixa etária das gestantes, maior a susceptibilidade da soropositividade para a toxoplasmose, uma vez que, a uma proporcionalidade com maior tempo de exposição ao agente etiológico (MOURA DS, 2018).

Contudo, apesar da ênfase em mulheres acima dos 19 anos, o presente estudo demonstrou uma quantidade de notificação significativa de toxoplasmose em adolescentes menores dos 19 anos, que pode estar relacionado com a baixa escolaridade e a falta de acesso a informações, sendo necessário a promoção de educação em saúde, para além do consultório e dos atendimentos de planejamento familiar. Sendo importante a ação intersetorial entre os programas de saúde e o setor de educação, por meio do Programa Saúde da Escola (PSE), principalmente em territórios de maior vulnerabilidade, pautadas principalmente nos protagonismos das adolescentes, contribuindo para o seu cuidado e colaborada com outros sujeitos da mesma faixa etária (BRASIL EGM, et al., 2017).

Em relação a raça, é notório um maior número de casos em indivíduos pardos, ainda é escassa a quantidade de estudos que abordem essa temática como variável epidemiológica na toxoplasmose gestacional, entretanto Piedade PHM, et al. (2021) também apresentam a raça parda como predominante em comparação com as demais, no entanto, o autor expõe que cerca de 65,11% dos casos foram notificados

como ignorado, o que corrobora com a pouca importância apresentada para essa variável. Essa característica pode ser explicada pela alta presença de miscigenação racial na população brasileira, e também devido ao grande percentual da população que autodeclaram pardos ou pretos, em 2018, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, alcançava cerca de 55,8% da população (LIMA FILHO CA, et al., 2022). Também, essa condição pode estar associada às piores condições socioeconômicas vivenciada pela população parda e negra em comparação as demais (PIEADA PHM, et al., 2021).

A principal maneira para a redução da toxoplasmose congênita é a diagnóstico precoce em gestantes, e em casos de confirmação a realização de um tratamento eficiente. Inagaki ADM, et al. (2021) aponta que devido aos seus riscos os profissionais envolvidos no pré-natal necessitam de conhecimentos necessário acerca da infecção possibilitando a prevenção e tratamento e evitar a infecção congênita. Nessa perspectiva, a sorologia no início da gravidez é essencial para um diagnóstico eficaz da toxoplasmose, contudo a maioria das gestantes inicia o pré-natal logo após o primeiro trimestre, dificultando, assim, o diagnóstico precoce (PESSANHA TM, et al., 2011; MOURA DS, et al., 2018). A literatura não aponta um consenso para o rastreamento de quadros de toxoplasmose gestacional, países com baixa incidência para a doença como os Estados Unidos e Canadá não recomendam o rastreamento universal das gestantes, contudo, a Áustria apontou uma drástica redução dos casos com a utilização do rastreamento universal (RODRIGUES NJL, et al., 2022).

Autores como Rodrigues NJL, et al. (2022) aborda que em casos de confirmação do quadro de toxoplasmose gestacional é necessário a realização de um rigoroso monitoramento do desenvolvimento fetal, como também no período pós-parto, em virtude de à eventualidade do aparecimento de sinais clínicos como encefalite e doença oftalmológica. No período estudado não foram observados uma disparidade entre os sexos dos acometidos pela toxoplasmose congênita. Estudos apontam que há uma predominância do sexo masculino, porém inferem que não há diferença significativa quando os percentuais de ambos os sexos são comparados (GARCIA HF, 2018; MARZOLA PER, et al., 2021). Essa informação é confirmada pelo estudo de caso controle de Jones JL, et al. (2007), que ao realizar um estudo de caso-controle na população norte americana acerca da toxoplasmose, evidenciaram que não existem diferença do risco de infecção entre o sexo.

Observa-se uma maior prevalência em recém-nascidos de raça parda, semelhante ao estudo apresentado por Garcia HF (2017), também encontrado uma maior prevalência de sífilis gestacional nesse público. Os estudos de Marzola PER, et al. (2021) não encontrou uma diferença estaticamente significativa na análise entre brancos, pretos, pardos e amarelo, contudo o presente estudo apresentou uma significativa prevalência entre os indivíduos pardos, podendo significar mudanças da notificação acerca da raça em diferentes regiões do país. Não existem na literatura fatores de riscos conhecidos relacionado a raça, sendo possivelmente relacionados os fatores socioeconômicos.

Estudos anteriores apontam que as mulheres que apresentam sorologia negativa antes da gestação podem favorecer o crescimento da morbidade, transmitindo o agente etiológico para o feto, através da placenta, caso seja adquirida a toxoplasmose aguda durante a gestação (KOMPALIC-CRISTO A, et al., 2005). Como apontado por Lima Filho CA, et al. (2022) pelo fato de ser uma pesquisa realizada através de dados epidemiológicos secundários, o estudo apresenta determinadas limitações, como as subnotificações e a deficiência no preenchimento da ficha de notificação, com o presente estudo apresentando um alto percentual de números ignorado/branco. Deste modo, apesar dos resultados apresentados sejam de significativa importância epidemiológica, necessitam ser avaliados cuidadosamente.

## CONCLUSÃO

Para o perfil da toxoplasmose adquirida na gestação, observa-se uma prevalência de gestantes com 19 anos ou mais, declaradas pardas, com ensino médio completo. Já na toxoplasmose congênita, predominou crianças do sexo masculino e na raça/cor parda. Estes achados sugerem que determinantes e condicionantes da saúde, como questões socioeconômicas, de saneamento, vulnerabilidade social e acesso à informação, podem contribuir para o risco de desenvolvimento da toxoplasmose. A maior parte dos casos notificados

estava distribuída nos municípios pertencentes à Região Metropolitana do Recife, no qual a rede assistencial é bem estruturada, inferindo uma falha nas ações de saúde da mulher e educação em saúde. Além disso, aponta-se uma expressividade na incompletude das fichas de notificação compulsória, principalmente no que tange as variáveis raça/cor e escolaridade, o que evidencia o déficit de conhecimento por parte dos profissionais de saúde, quanto aos instrumentos utilizados pela vigilância.

## REFERÊNCIAS

1. AVELINO MM, et al. Risk factors for *Toxoplasma gondii* infection in women of childbearing age. *Braz J Infect Dis.*, 2004; 8(2): 164-74.
2. BITTENCOURT LHFB, et al. Soroepidemiologia da toxoplasmose em gestantes a partir da implantação do Pro-grama de Vigilância da Toxoplasmose Adquirida e Congênita em municípios da região oeste do Paraná. *Rev Bras Ginecol Obstet.*, 2012; 34(2): 63-8.
3. BAKK V. Revisão bibliográfica sobre toxoplasmose humana. 2012. Dissertação (Mestrado em Análise clínicas) – Faculdade de Farmácia. Universidade do Porto, Porto, 2012; 106 p.
4. BRASIL. Nota informativa Nº 164/2018-CGDT/DEVIT/SVS/MS. Ministério da Saúde. 2020. Disponível em: <https://antigo.saude.gov.br/images/pdf/2019/dezembro/10/SEI-MS---4490962---Nota-Informativa.pdf>. Acessado em: 10 de agosto de 2022.
5. BRASIL. Resolução Nº 510, de 7 de abril de 2016. Ministério da Educação. 2016. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2016/Reso510.pdf>. Acessado em: 5 de abril de 2022.
6. BRASIL EGM, et al. Promoção da saúde de adolescentes e Programa Saúde na Escola: complexidade na articulação saúde e educação. *Rev Esc Enferm USP*, 2017; 51: e03276.
7. CAPOBIANGO JD, et al. Congenital toxoplasmosis in a reference center of Paraná, Southern Brazil. *Braz J Infect Dis.* 2014; 18(4): 364-71.
8. FAVARON PO, et al. *Toxoplasma gondii* e gestação: características da toxoplasmose, sinais clínicos, diagnóstico e a importância da doença na saúde pública–revisão. *Revista científica de medicina veterinária*, 2015; 13(25): 1-17.
9. FIGUEIRÓ-FILHO EA, et al. Toxoplasmose aguda: estudo da frequência, taxa de transmissão vertical e relação entre os testes diagnósticos materno-fetais em gestantes em estado da Região Centro-Oeste do Brasil. *Rev Bras Ginecol Obstet.*, 2005; 27(8): 442-9.
10. GARCIA HF. Toxoplasmose congênita em Palmas, Tocantins. 2017. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) – Instituto de Saúde Coletiva. Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2018; 101 p.
11. INAGAKI ADM, et al. Conhecimento de médicos e enfermeiros atuantes no pré-natal sobre toxoplasmose. *Cogitare enferm.*, 2021; 26: e70416.
12. HOCHMAN B, et al. Desenhos de pesquisa. *Acta Cirúrgica Brasileira*, 2005; 20: 2-9.
13. JONES JL, et al. *Toxoplasma gondii* infection in the United States, 1999-2004, decline from the prior decade. *Am J Trop Med Hyg.*, 2007; 77(3): 405-10.
14. KOMPALIC-CRISTO A, et al. Diagnóstico molecular da toxoplasmose: revisão. *Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial*, 2005; 41: 229-235.
15. LIMA FILHO CA, et al. Perfil das intoxicações exógenas por medicamentos na região Nordeste do Brasil. *Research, Society and Development*, 2022; 11(14): e279111436371.
16. MAJID A, et al. Chronic toxoplasmosis and possible risk factors associated with pregnant women in Khyber Pakhtunkhwa. *Biotechnology & Biotechnological Equipment*, 2016; 30(04): 733-736.
17. MARQUES CA, et al. Avaliação da não completude das notificações compulsórias de dengue registradas por município de pequeno porte no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, 2020; 25(3): 891-900.
18. MARZOLA PER, et al. Perfil epidemiológico da toxoplasmose congênita no estado de Santa Catarina. *Evidência*, 2021; 21(2): 85-94.
19. MOURA DS, et al. Toxoplasmose gestacional: perfil epidemiológico e conhecimentos das gestantes atendidas na unidade básica de saúde de um município alagoano. *Arquivos Médicos*, 2018; 63(2).
20. MOREIRA LMO. Toxoplasmose congênita. Depto. da Neonatologia da SBP, 2012.
21. LOZANO TSP. Perfil epidemiológico da toxoplasmose nas gestantes atendidas nas unidades básicas de saúde do município de Araçatuba, São Paulo. 2019. Dissertação (Mestrado em Ciência Animal) - Faculdade de Medicina Veterinária de Araçatuba. Universidade Estadual Paulista, Araçatuba, 2019; 59.
22. PERNAMBUCO. Secretaria Estadual de Saúde. Plano Diretor de Regionalização. 2011. Disponível em: [http://portal.saude.pe.gov.br/sites/portal.saude.pe.gov.br/files/pdrconass-versao\\_final1.doc\\_ao\\_conass\\_em\\_jan\\_2012.pdf](http://portal.saude.pe.gov.br/sites/portal.saude.pe.gov.br/files/pdrconass-versao_final1.doc_ao_conass_em_jan_2012.pdf). Acessado em: 10 de agosto de 2022.
23. PESSANHA TM, et al. Abordagem diagnóstica e terapêutica da toxoplasmose em gestantes e as repercussões no recém-nascido. *Rev Paul Pediatr.* 2011; 29(3): 341-7.

24. PIEDADE PHM, et al. Perfil epidemiológico das gestantes diagnosticadas com toxoplasmose no exame de pré-natal do distrito federal no ano de 2018. *Brazilian Journal of Health Review*, 2021; 4(2): 6882-6895.
25. PORTO AMF, et al. Perfil sorológico para toxoplasmose em gestantes atendidas em maternidade. *Rev Assoc Med Bras.*, 2008; 54(3): 242-8.
26. RIGHI NC, et al. Perfil epidemiológico dos casos de toxoplasmose gestacional e congênita decorrentes do surto populacional. *Scientia Medica*, 2021; 31(1): e40108.
27. RODRIGUES NJL, et al. Atualizações e padrões da toxoplasmose humana e animal. *Vet. e Zootec.*, 2022; 29: 001-015.
28. SAKI J, et al. Seroprevalence of *Toxoplasma gondii* in Women Who Have Aborted in Comparison with the Women with Normal Delivery in Ahvaz, Southwest of Iran. *The scientific world journal*, 2015; 2015.
29. SANTOS CC, et al. Análise epidemiológica das fichas de notificação de mulheres vítimas de violência no município de Foz do Iguaçu. *Revista Eletrônica Acervo Enfermagem*, 2021; 15: e9252.
30. SOUZA CO, et al. Estudo transversal de toxoplasmose em alunas de um curso superior da região de Presidente Prudente, Estado de São Paulo. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, 2010; 43: 59-61.
31. TORQUATO JVMB, et al. Toxoplasmose e gestação: revisão de literatura. *Brazilian Journal of Development*, 2022; 8(5): 35265-35272.
32. WILSON CB, et al. *Remington and Klein's infectious diseases of the fetus and newborn infant*. Elsevier Health Sciences, 2015.