

Perfil epidemiológico da toxoplasmose gestacional no estado Ceará, entre o período de 2019 a 2023

Epidemiological profile of gestational toxoplasmosis in the state of Ceará, between the period of 2019 to 2023

Perfil epidemiológico de la toxoplasmosis gestacional en el estado de Ceará, entre el periodo 2019 al 2023

DOI: 10.54033/cadpedv21n6-010

Originals received: 04/30/2024
Acceptance for publication: 05/20/2024

Hudson Lonelly Martins Alves de Mesquita

Graduando em Medicina
Instituição: Centro Universitário Inta (UNINTA)
Endereço: Sobral, Ceará, Brasil
E-mail: hlonelly@gmail.com

Klezer Catunda Martins Filho

Graduando em Medicina
Instituição: Centro Universitário Inta (UNINTA)
Endereço: Sobral, Ceará, Brasil
E-mail: klezerfilhoadv@hotmail.com

Ana Clara Linhares

Graduanda em Medicina
Instituição: Centro Universitário Inta (UNINTA)
Endereço: Sobral, Ceará, Brasil
E-mail: anaclaralinhairesl@gmail.com

Bianca Alves Sanford Frota

Graduanda em Medicina
Instituição: Centro Universitário Inta (UNINTA)
Endereço: Sobral, Ceará, Brasil
E-mail: biancameduninta@gmail.com

Renata Almeida Barros

Graduanda em Medicina
Instituição: Centro Universitário Inta (UNINTA)
Endereço: Sobral, Ceará, Brasil
E-mail: renataalmeidab68@gmail.com

Raimundo Edmar Oliveira Neto

Graduando em Medicina
Instituição: Centro Universitário Inta (UNINTA)
Endereço: Sobral, Ceará, Brasil
E-mail: edmarneto211@gmail.com

Denise Maria Sousa Carvalho

Graduanda em Medicina
Instituição: Centro Universitário Inta (UNINTA)
Endereço: Sobral, Ceará, Brasil
E-mail: denisesousac10@gmail.com

João Pedro Barreto Ricarte

Graduando em Medicina
Instituição: Centro Universitário Inta (UNINTA)
Endereço: Sobral, Ceará, Brasil
E-mail: jpeu36@gmail.com

Isadora Coelho Martins

Graduanda em Medicina
Instituição: Centro Universitário Inta (UNINTA)
Endereço: Sobral, Ceará, Brasil
E-mail: isadoracm3@gmail.com

Pedro Lucas Oliveira Marques

Graduando em Medicina
Instituição: Centro Universitário Inta (UNINTA)
Endereço: Sobral, Ceará, Brasil
E-mail: plomarques201@gmail.com

Victor Bezerra Lobo

Graduando em Medicina
Instituição: Centro Universitário Inta (UNINTA)
Endereço: Sobral, Ceará, Brasil
E-mail: victorbezlobo@gmail.com

Francisco Elder Veras Leitão Filho

Graduando em Medicina
Instituição: Centro Universitário Inta (UNINTA)
Endereço: Sobral, Ceará, Brasil
E-mail: elderfilho99@gmail.com

Maria Fernanda Bezerra Pereira

Graduanda em Medicina
Instituição: Centro Universitário Inta (UNINTA)
Endereço: Sobral, Ceará, Brasil
E-mail: mariafernandabezerrapereira@gmail.com

Danillo Escócio de Souza

Graduando em Medicina
Instituição: Centro Universitário Inta (UNINTA)
Endereço: Sobral, Ceará, Brasil
E-mail: dannillo25@hotmail.com

Rafael Almeida Barros

Graduando em Medicina
Instituição: Centro Universitário Estácio do Ceará (ESTÁCIO)
Endereço: Quixadá, Ceará, Brasil
E-mail: rafaelalmeidabarros98@gmail.com

Daniel Martins Evangelista

Graduando em Medicina
Instituição: Centro Universitário Inta (UNINTA)
Endereço: Sobral, Ceará, Brasil
E-mail: daniel.evangelho@gmail.com

Daniel Lopes Vasconcelos

Graduando em Medicina
Instituição: Centro Universitário Inta (UNINTA)
Endereço: Sobral, Ceará, Brasil
E-mail: danielopes14@hotmail.com

Ana Clara Furtuna Rebouças Leitão

Graduanda em Medicina
Instituição: Centro Universitário Inta (UNINTA)
Endereço: Sobral, Ceará, Brasil
E-mail: anaclarafurtuna@gmail.com

Cecília Maria Rodrigues de França

Graduada em Medicina
Instituição: Centro Universitário de Caratinga (UNEC)
Endereço: Caratinga, Minas Gerais, Brasil
E-mail: ceciliarodrigues08@yahoo.com.br

RESUMO

Introdução: A toxoplasmose é uma doença causada pelo agente etiológico *Toxoplasma gondii*, um protozoário intracelular obrigatório que apresenta três formas (taquizoítos, bradizoítos e esporozoítas) no seu ciclo evolutivo. Trata-se de uma zoonose (doença transmitida por animais) de alta relevância na saúde pública, devido ao acometimento de mulheres com primo-infecção durante o período gestacional, possibilitando o risco de transmissão vertical e acometimento fetal. Objetivo: Identificar e caracterizar os casos de toxoplasmose gestacional notificados no estado do Ceará, no período de 2019 a 2023. Metodologia: trata-se de um estudo epidemiológico, dos casos de toxoplasmose gestacional notificados ao Sistema de Informação de Agravos de Notificação

(SINAN) ocorridos no estado do Ceará (CE), no período de 2019 a 2023. Resultados e Discussão: Entre os anos de 2019 e 2023 foram notificados 3211 casos de toxoplasmose gestacional no estado do Ceará. O ano de 2023 apresentou a maior prevalência com (n=818 casos; 25,4%), seguido por 2021 (n=756; 23,5%) e 2022 (n=683; 21,2%). Esses três anos representaram 70% de todos os casos no período de estudo. A toxoplasmose apesar de maior prevalência em climas tropicais, possui distribuição mundial e a infecção pela doença estar diretamente ligada ao nível socioeconômico, onde pessoas de menor nível estão sujeitas ao consumo de água não tratada e condições higiênico-sanitárias precárias. Conclusão: Esse trabalho confirma que a toxoplasmose gestacional é uma doença, prevalente durante a gestação de mulheres cearenses, sendo assim, torna-se importante que se tenha um pré-natal mais eficiente tanto na detecção da doença como em seu tratamento.

Palavras-chave: Ceará. Epidemiologia. Toxoplasmose. Gestante. Brasil.

ABSTRACT

Introduction: Toxoplasmosis is a disease caused by the etiological agent *Toxoplasma gondii*, an obligate intracellular protozoan that presents three forms (tachyzoites, bradyzoites and sporozoites) in its evolutionary cycle. It is a zoonosis (disease transmitted by animals) of high relevance in public health, due to the involvement of women with primary infection during the gestational period, creating the risk of vertical transmission and fetal involvement. Objective: To identify and characterize the cases of gestational toxoplasmosis reported in the state of Ceará, from 2019 to 2023. Methodology: this is an epidemiological study, of cases of gestational toxoplasmosis reported to the Notifiable Diseases Information System (SINAN) occurred in the state of Ceará (CE), from 2019 to 2023. Results and Discussion: Between the years 2019 and 2023, 3211 cases of gestational toxoplasmosis were reported in the state of Ceará. The year 2023 presented the highest prevalence with (n=818 cases; 25.4%), followed by 2021 (n=756; 23.5%) and 2022 (n=683; 21.2%). These three years represented 70% of all cases in the study period. Toxoplasmosis, despite being more prevalent in tropical climates, has a worldwide distribution and infection with the disease is directly linked to socioeconomic status, where people of lower status are subject to the consumption of untreated water and precarious hygienic-sanitary conditions. Conclusion: This work confirms that gestational toxoplasmosis is a disease, prevalent during pregnancy in women in Ceará, therefore, it is important to have more efficient prenatal care both in detecting the disease and in its treatment.

Keywords: Ceará. Epidemiology. Toxoplasmosis. Pregnant. Brazil.

RESUMEN

Introducción: La toxoplasmosis es una enfermedad causada por el agente etiológico *Toxoplasma gondii*, un protozoo intracelular obligado que presenta tres formas (taquizoítos, bradizoítos y esporozoítos) en su ciclo evolutivo. Es una zoonosis (enfermedad transmitida por animales) de alta relevancia en salud pública, debido al compromiso de mujeres con infección primaria durante el

período gestacional, generando riesgo de transmisión vertical y afectación fetal. Objetivo: Identificar y caracterizar los casos de toxoplasmosis gestacional notificados en el estado de Ceará, de 2019 a 2023. Metodología: se trata de un estudio epidemiológico de los casos de toxoplasmosis gestacional notificados al Sistema de Información de Enfermedades de Declaración Obligatoria (SINAN) ocurridos en el estado de Ceará (CE), de 2019 a 2023. Resultados y Discusión: Entre los años de 2019 y 2023, se notificaron 3211 casos de toxoplasmosis gestacional en el estado de Ceará. El año 2023 presentó la mayor prevalencia con (n=818 casos; 25,4%), seguido de 2021 (n=756; 23,5%) y 2022 (n=683; 21,2%). Estos tres años representaron el 70% de todos los casos en el período de estudio. La toxoplasmosis, a pesar de ser más prevalente en climas tropicales, tiene una distribución mundial y la infección por la enfermedad está directamente ligada al nivel socioeconómico, donde las personas de menor estatus están sujetas al consumo de agua no tratada y a condiciones higiénico-sanitarias precarias. Conclusión: Este trabajo confirma que la toxoplasmosis gestacional es una enfermedad prevalente durante el embarazo en mujeres en Ceará, por lo que es importante tener un cuidado prenatal más eficiente tanto en la detección de la enfermedad como en su tratamiento.

Palabras clave: Ceará. Epidemiología. Toxoplasmosis. Embarazada. Brasil.

1 INTRODUÇÃO

A toxoplasmose é uma doença causada pelo agente etiológico *Toxoplasma gondii*, um protozoário intracelular obrigatório que apresenta três formas no seu ciclo evolutivo: taquizoítos (fase aguda ou na reagudização da doença e a forma capaz de causar uma transmissão vertical por atravessar a placenta infectando o feto); bradizoítos (localizam-se nos tecidos humanos e de todos os animais infectados pelo protozoário) e esporozoítas que se encontram dentro dos oocistos (exclusivamente no intestino dos felinos, seu hospedeiro definitivo) (Brasil, 2018). A infecção congênita causa alterações de caráter funcional e anatômico como: restrição de crescimento intrauterino, morte fetal e prematuridade, além disso, manifestações clínicas e sequelas como microftalmia, estrabismo, microcefalia/macrocefalia, hidrocefalia, calcificações cerebrais, pneumonite, hepatoesplenomegalia, erupção cutânea, retardo mental e coriorretinite (principal causa de cegueira devido a doença) poderão acometer a criança após o nascimento (Brasil, 2012; Ceará, 2018).

1.1 MEDIDAS DE PREVENÇÃO

A toxoplasmose trata-se de uma zoonose (doença transmitida por animais) de alta relevância na saúde pública, devido ao acometimento de mulheres com primo-infecção durante o período gestacional, possibilitando o risco de transmissão vertical e acometimento fetal (Ceará, 2018). As formas de prevenção da toxoplasmose congênita se baseiam na utilização de prevenção primária, é fundamental orientar as gestantes com exames sanguíneos IgM e IgG não reagentes (não possuem infecção ativa e nunca tiveram contato com o agente etiológico) a evitar a exposição pessoal ao parasita, mesmo sendo impossível eliminarmos todo o risco da gestante se infectar com o *T. gondii*, a prevenção primária diminui a taxa de soroconversão durante a gestação (Foulon, 1994).

A ingestão de água e alimentos contaminados (dindins/sacolés, vegetais e frutas cruas), carnes mal passadas, ou em contato com fezes de felinos (hospedeiros definitivos de *Toxoplasma gondii*) são as principais formas de contaminação pela doença (Ceará, 2018).

1.2 DIAGNÓSTICO

O profissional de saúde deve realizar a solicitação de sorologia IgM e IgG anti-*Toxoplasma gondii* na primeira consulta pré-natal, ainda no primeiro trimestre de gestação ou até a 16^o semana, a fim de que sejam detectados os casos de infecção aguda (devendo-se iniciar o tratamento o mais breve possível) e os casos de gestantes susceptíveis (devem ser monitoradas durante a gestação e utilizar-se da prevenção primária), é importante se definir se a infecção ocorreu durante a gestação, pois, como já foi abordado, é nessa situação que ocorre a transmissão vertical (Amendoeira, 2010)

Segundo a Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO), o rastreamento sorológico durante o pré-natal depende do diagnóstico sorológico, o mesmo é realizado com testes imunoenzimáticos (ELISA) para a detecção de anticorpos IgG e IgM contra

Toxoplasma gondii. Devemos ressaltar que há uma alta taxa de falsos-positivos do ELISA para IgM, sendo assim realizado também a sorologia confirmatória pela pesquisa de IgM por imunofluorescência indireta (IFI). Na prática clínica temos gestantes suscetíveis (IgM e IgG negativos) e gestantes imunes (IgG positivo e IgM negativo). Podemos ter também uma soroconversão, quando uma gestante suscetível apresenta no seguimento sorológico IgM e IgG positivos. Infecções agudas ou crônicas em gestantes apresentam IgM e IgG positivos na primeira sorologia, atentemos para o IgM que pode permanecer positivo por mais de um ano após a infecção. Nestes casos é preciso realizar testes para definição do quadro (FEBRASGO, 2017). A titulação seriada de IgG em 3 semanas é um dos testes, sendo aumento significativo dos títulos sugestivo da doença em fase aguda. O teste de avidéz de IgG seria outra opção de testagem, sendo presença de anticorpos de alta avidéz sugestivo de doença há mais de 12 semanas (FEBRASGO, 2017). Em casos de suspeita de transmissão vertical deverá ser realizada amniocentese (coletado líquido amniótico) entre 17 e 32 semanas de gestação, pesquisando-se a presença de DNA do toxoplasma por PCR, esse procedimento somente deverá ser indicado em casos de soroconversão materna ou sinais ultrassonográficos de infecção fetal (FEBRASGO, 2017).

1.3 TRATAMENTO

Considerado as formas diagnósticas já discutidas ao se ter gestantes com suspeita de infecção por *Toxoplasma gondii* adquirida durante a gestação devem ser imediatamente iniciado o tratamento com espiramicina que é ministrada para prevenir a transmissão vertical (Brasil, 2023). Devemos investigar a infecção do feto pelo protozoário, caso confirmado a infecção fetal ou nas infecções gestacionais mais tardias (após 30ª semana), o tratamento específico da gestante deve ser o tratamento tríplice materno: pirimetamina, sulfadiazina e ácido fólico (Brasil, 2023). O tratamento com pirimetamina deve ter avaliações de rotina com exames, pois essa droga é inibidora da síntese de ácido fólico, possui toxicidade na medula causando neutropenia, trombocitopenia e anemia (Diniz, 2003).

1.4 OBJETIVO

Identificar e caracterizar os casos de toxoplasmose gestacional notificados no estado do Ceará, no período de 2019 a 2023, avaliando os aspectos epidemiológicos da doença no estado. Dentro desse cenário, esta pesquisa propõe-se a não apenas descrever os eventos e resultados, mas também aprofundar a compreensão sobre a toxoplasmose gestacional e seu impacto na vida de gestantes e de seus futuros filhos.

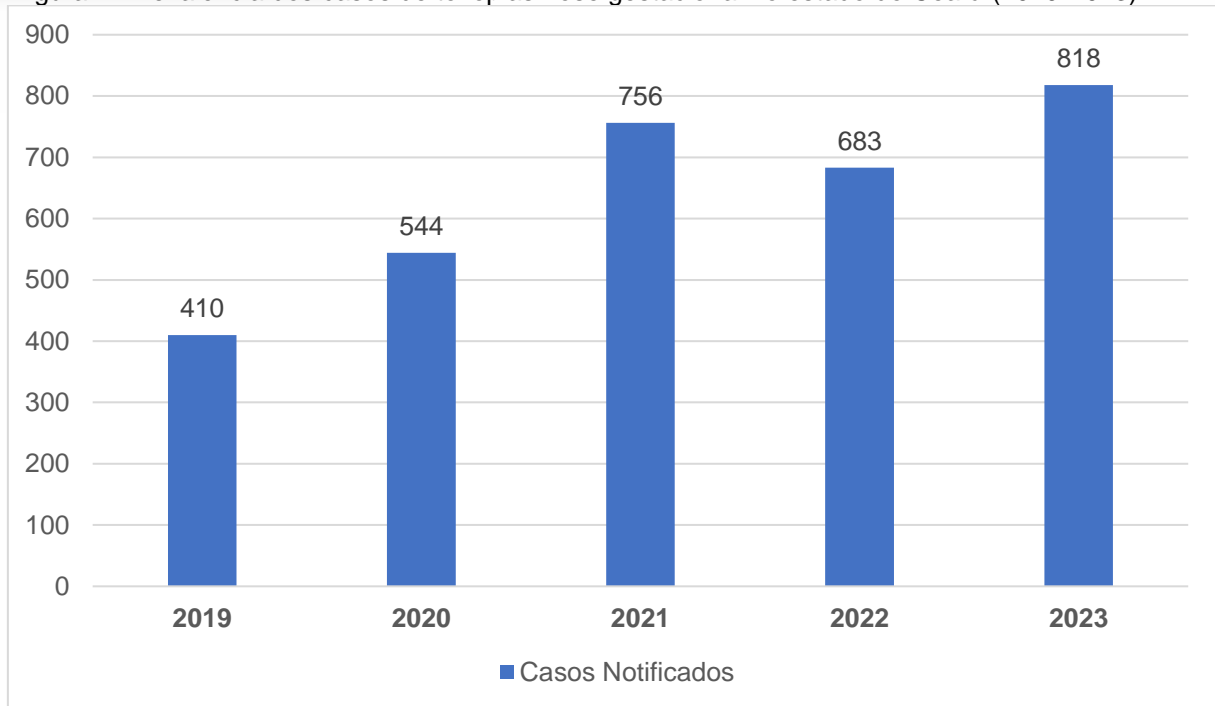
2 METODOLOGIA

A pesquisa trata-se de um estudo epidemiológico descritivo dos casos de toxoplasmose gestacional notificados ao Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) ocorridos no estado do Ceará (CE), no período de 2019 a 2023. Os dados sobre ano de notificação, faixa etária, escolaridade, evolução, sexo e classificação, estão disponíveis no SINAN e são de domínio público e online no DATASUS, através da ferramenta Tabnet foi possível realizar a tabulação dos dados, não sendo necessária a aprovação em Comitê de Ética de Pesquisa ou Comissão Científica local.

3 RESULTADOS

Entre os anos de 2019 e 2023 foram notificados 3211 casos de toxoplasmose gestacional no estado do Ceará (Figura 1). O ano de 2023 apresentou a maior prevalência com (n=818 casos; 25,4%), seguido por 2021 (n=756; 23,5%) e 2022 (n=683; 21,2%). Esses três anos representaram 70% de todos os casos no período de estudo.

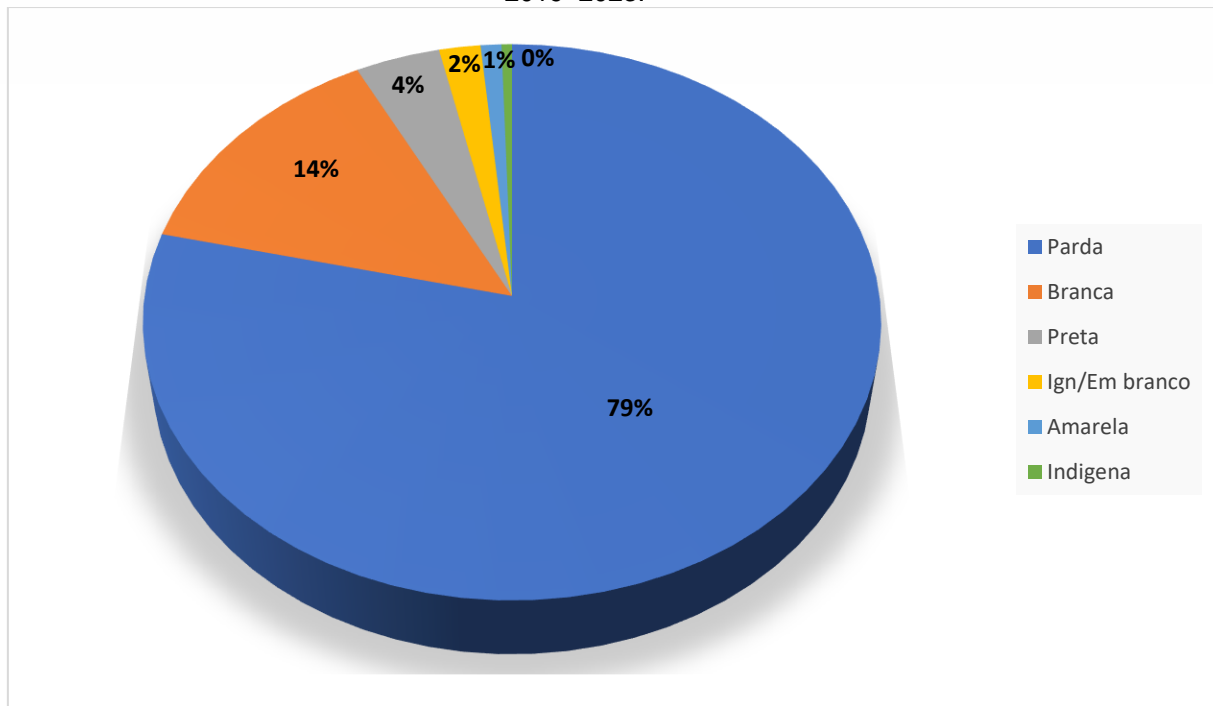
Figura 1: Prevalência dos casos de toxoplasmose gestacional no estado do Ceará (2019-2023)



Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Quando avaliamos o número de casos por raça entre 2019 a 2023 (Figura 2), as notificações temos maior prevalência em gestantes pardas (n=2526; 78,6%), brancas (n=442, 13,7%), pretas (n=131, 4%), amarela (n=32, 0,99%), indígena (n=16, 0,4%) e ignorado ou em branco (n=64, 1,99%).

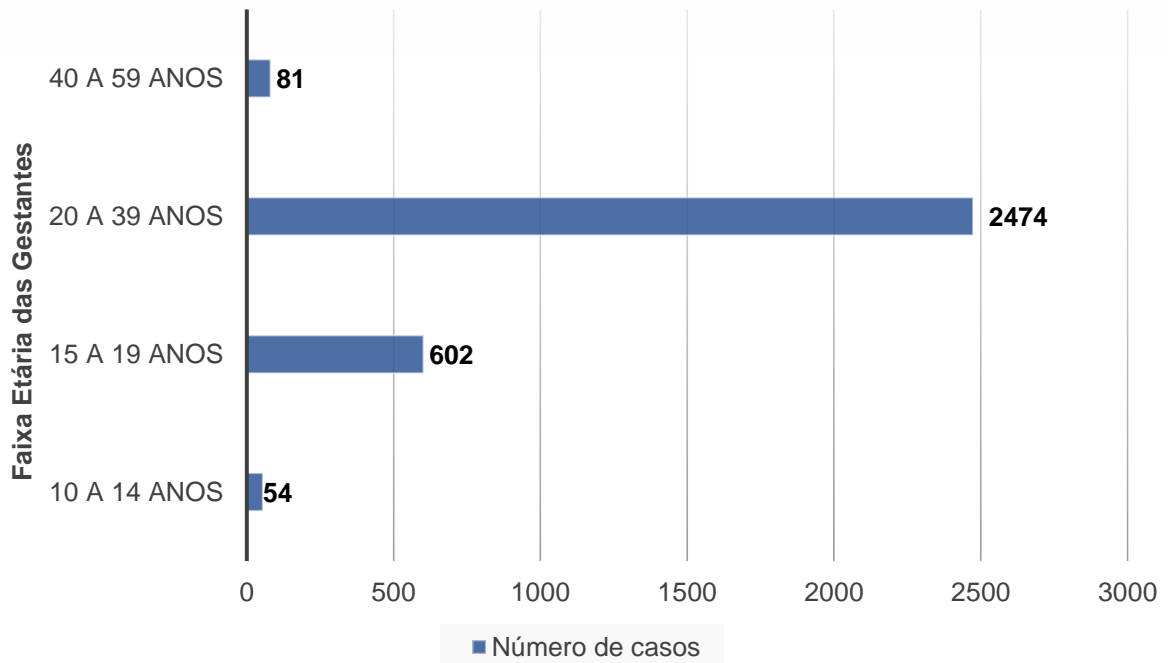
Figura 2. Porcentagem de casos confirmados por raça no estado do Ceará no período de 2019–2023.



Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Em relação ao número de casos por faixa etária entre 2019 a 2023, as notificações apontaram maior prevalência em gestantes com idade entre 20 a 39 anos ($n=2474$; 77%) (Figura 3), no entanto, também observamos alta prevalência em gestantes adolescentes, com idade entre 15 a 19 anos ($n=602$; 18,7%) (Figura 3). Além disso, durante o período de estudo, foram notificados 81 casos de toxoplasmose em gestantes com idade entre 40 a 59 anos (2,5%) e 54 casos entre 10 a 14 anos ou 1,6% do total de casos durante o período estudado (Figura 3).

Figura 3. Distribuição dos casos de toxoplasmose gestacional de acordo com a faixa etária no estado do Ceará (2019–2023).



Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

No critério escolaridade das gestantes, destacamos a categoria ignorado/branco da ficha de notificação de 966 casos ou 30% que não foram informados o nível de escolaridade das mulheres. Dentre as assinaladas de forma correta temos ensino médio completo que apresentou maior prevalência da doença com (n=864 casos; 26,9%), seguido ensino médio incompleto (n=373; 11,6%), enquanto a menor prevalência foi observada no grupo analfabeto (n=19; 0,6%) e ensino superior incompleto (n=60; 1,8%) (Tabela 1).

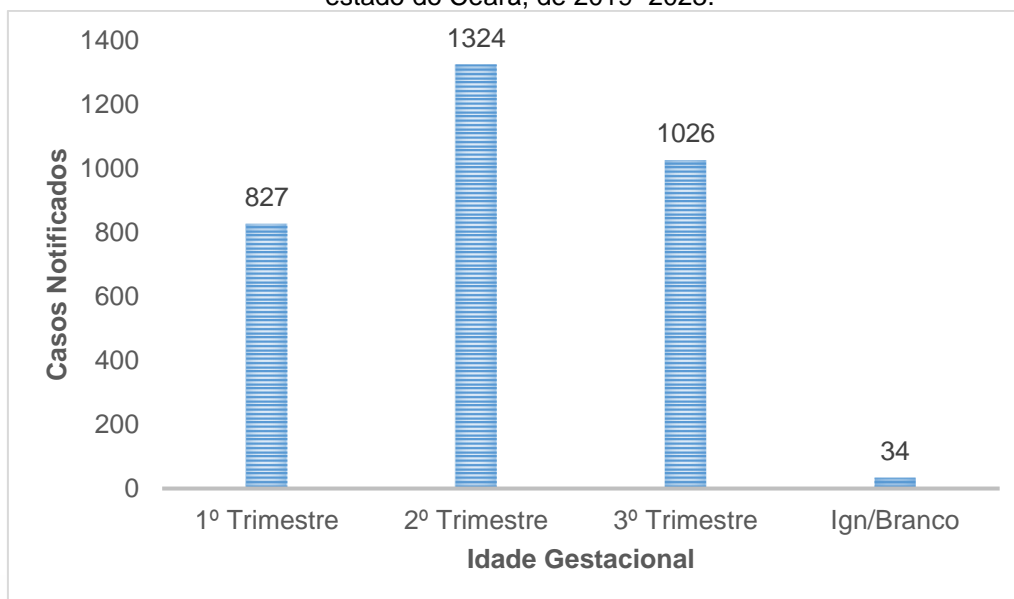
Tabela 1. Números e porcentagem de casos totais de toxoplasmose gestacional no estado do Ceará de 2019 a 2023, por escolaridade, segundo dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação.

ESCOLARIDADE	n (%)
Ignorado/Branco	966 (30)
Analfabeto	19 (0,6)
1ª a 4ª série incompleta	79 (2,4)
4ª série completa	83 (2,5)
5ª a 8ª série incompleta	334 (10,4)
Ensino fundamental completo	294 (9,1)
Ensino médio incompleto	373 (11,6)
Ensino médio completo	864 (26,9)

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Avaliamos os casos conforme o trimestre gestacional em que se foi notificado, dos 3211 casos analisados, (n=827; 25,7%) foram confirmados no 1º trimestre, (n=1324; 41,2%) foram no 2º trimestre, (n=1026; 31,9%) foram 3º trimestre e (n=34; 1%) foi Ign/branco (Figura 4).

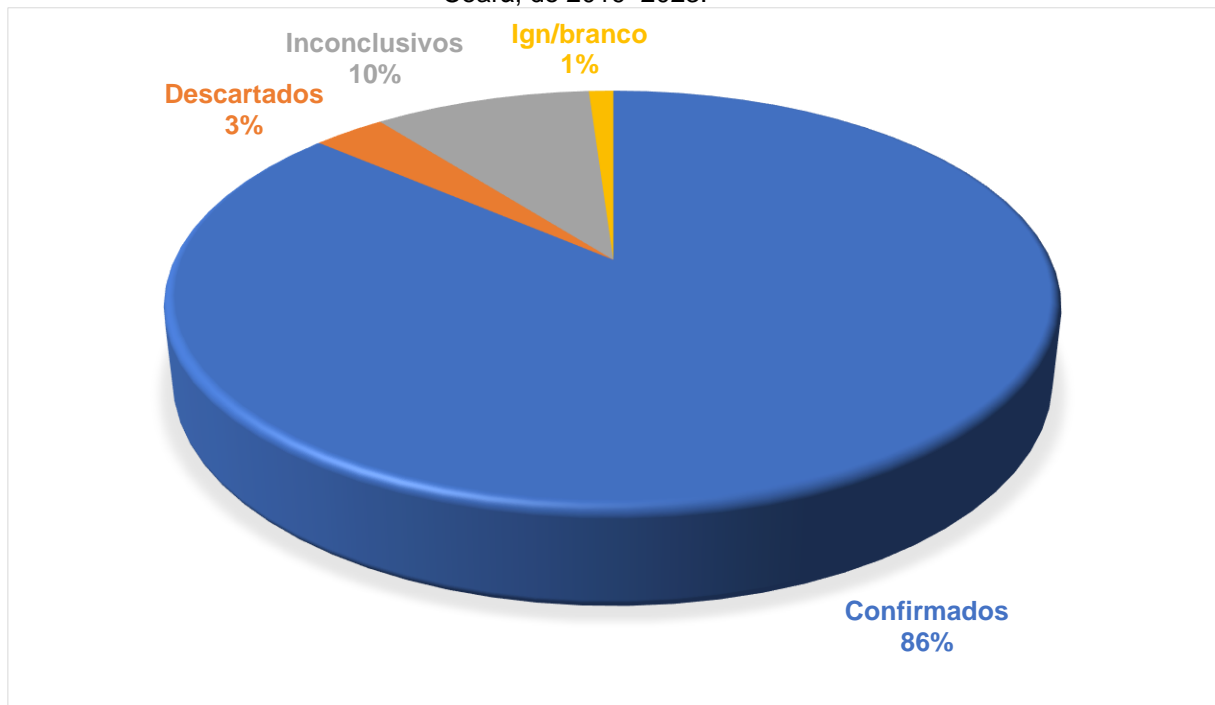
Figura 4. Número de casos de toxoplasmose gestacional segundo trimestre da notificação, no estado do Ceará, de 2019–2023.



Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

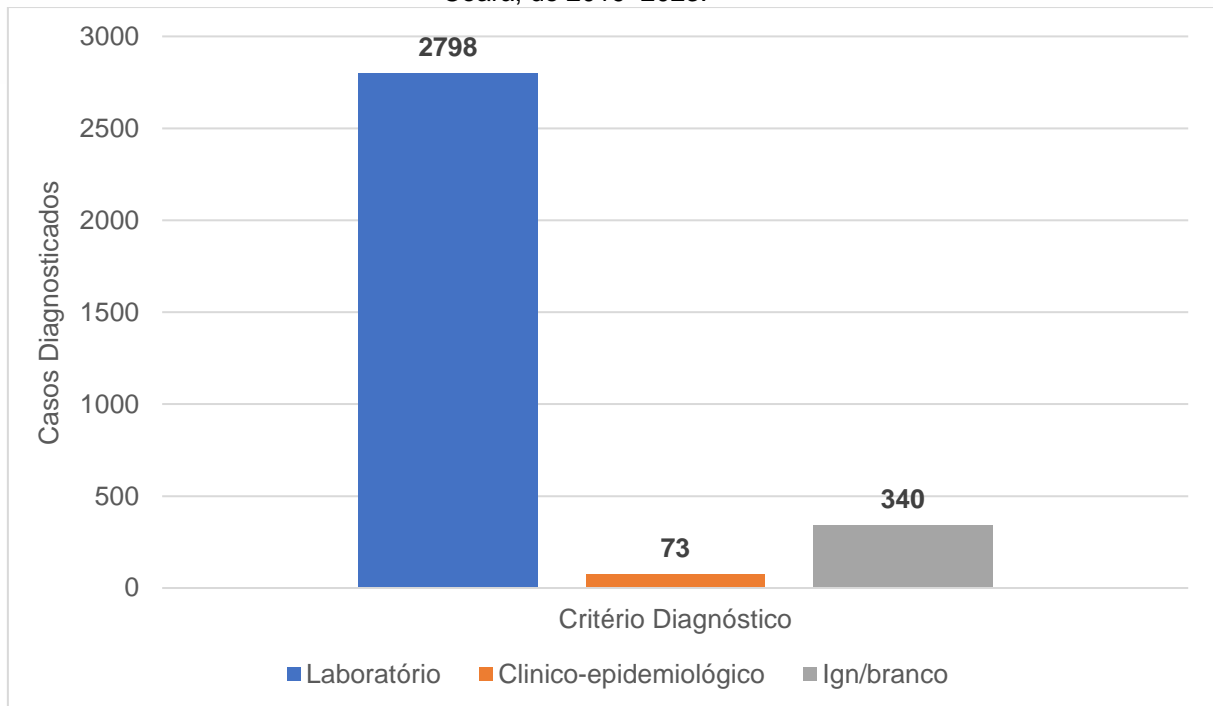
Os últimos parâmetros analisados foram a classificação e critérios diagnósticos dos casos notificados no período de 2019 a 2023 (Figura 5), temos então, que do total de 3211 casos notificados podemos classificar (n=2773, 86,3%) como confirmados, (n=101, 3,1%) descartados, (n=303, 9,4%) e Ign/branco (n=34, 1%). Enquanto que como critério diagnóstico obtivemos (n=2798, 87,1%) por meio de exames laboratorial, (n=73, 2,2%) por avaliação clinico-epidemiológico e (n=340, 10,5%) Ign/branco (Figura 6).

Figura 5. Número de casos de toxoplasmose gestacional conforme classificação, no estado do Ceará, de 2019–2023.



Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Figura 6. Número de casos de toxoplasmose gestacional conforme classificação, no estado do Ceará, de 2019–2023.



Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

4 DISCUSSÃO

Segundo (Pessanha, 2011) a toxoplasmose apesar de ser mais prevalente em climas tropicais, possui uma distribuição mundial e a infecção pela doença estar diretamente ligada ao nível socioeconômico, onde pessoas de menor nível estão sujeitas ao consumo de água não tratada e condições higiênico-sanitárias precárias. Estima-se que aproximadamente (1/4) da população mundial já teve contato com o protozoário, estudos brasileiros evidenciaram que de 42% a 90% das gestantes tiveram infecção crônica. Apesar da toxoplasmose gestacional ser considerada um problema de saúde pública, com elevada ocorrência, não dispomos de muitos estudos no Estado do Ceará. As notificações registradas no sistema são referentes aos anos (2019 a 2023) período da pandemia de Covid-19, dessa forma, é possível que essa estatística seja subnotificada, pois nesse período muitas gestantes ficaram com acompanhamento pré-natal prejudicado.

Os dados sobre a demografia cearense apresentados pelo (IBGE, 2022) no 'Censo Demográfico 2022: a identificação étnico-racial da população revelaram que a população residente no Estado é formada por 5.690.973 pessoas pardas (64%), 2.456.214 brancas (27%), 595.694 pretas (6,8%), 56.372 indígenas (0,6%) e 11.256 amarelas (0,1%), analisando a relação do número de gestantes com toxoplasmose gestacional com a prevalência de raça no estado do Ceará podemos ver que as porcentagens são proporcionais com a população de cada raça. Em relação a faixa etária as gestantes com idade entre 20 a 39 anos apresentaram os maiores índices de toxoplasmose, essa faixa etária possui uma idade reprodutiva mais ativa, o que podem estar mais expostas aos fatores de risco associados à infecção (De Sousa Melo et al., 2022). Os resultados de Mello et al., (2022) corroboram na demonstrando que há uma alta prevalência de toxoplasmose gestacional em mulheres com idade entre 20 a 30 anos.

Neste estudo quando analisado o fator escolaridade evidenciou-se uma grave falha na notificação desse quesito, pois dentre os 3.211 casos notificados, cerca 966 casos ou 30% da amostra estão sem definição de escolaridade, os quais ficam assinalados como Ign/branco. É necessário que cada profissional notificador se atente durante a consulta da gestante para que esse dado não seja negligenciado e traga prejuízos a estudos futuros.

Avaliando os trimestres gestacionais em que ocorreram as notificações, temos o segundo trimestre, seguido pelo terceiro trimestre da gravidez e o primeiro trimestre como o de menor número. Avaliando a classificação os 3.211 casos notificados temos em grande maioria casos confirmados (n=2.773), seguidos de inconclusivos (n=303) e descartados (n=101), sendo que o critério diagnóstico em sua maioria foi laboratorial (n=2.798), clínico-epidemiológico (n=73) e Ign/branco (n=340). Analisando esses dados devemos ressaltar a importância da solicitação de exames laboratoriais do início ao fim do pré-natal sempre seguindo os protocolos assistenciais, pois a toxoplasmose é uma doença assintomática ou tem sintomas inespecíficos, confundindo, principalmente, com sintomas comuns a outras doenças como dengue, citomegalovírus ou mononucleose infecciosa (Brasil, 2018).

5 CONCLUSÃO

Os dados demonstraram que, no Ceará, os casos de toxoplasmose gestacional avaliados nos últimos cinco anos predominaram em mulheres pardas com idade entre 20 e 39 anos com ensino médio completo, foram mais notificados no segundo trimestre diagnosticadas através de exame laboratorial. Esses resultados estão interligados aos fatores e condições de saúde, tais como questões socioeconômicas, vulnerabilidade social e acesso à informação, os mesmos podem contribuir para o risco de desenvolver toxoplasmose gestacional. Confirmamos que a toxoplasmose gestacional é uma doença prevalente na gestação de mulheres cearenses, sendo assim, é importante que se tenha um pré-natal mais eficiente tanto na detecção da doença como em seu tratamento. As medidas de prevenção são a principal forma de combater a transmissão da toxoplasmose, através da promoção de ações de educação em saúde, principalmente em mulheres que estão em idade fértil, gestantes e pessoas com imunidade comprometida que são os grupos mais susceptíveis a contaminação. Desta forma, é importante a realização de testes diagnósticos para o rastreamento sorológico durante o pré-natal, testes imunoenzimáticos (ELISA) para a detecção de IgG e IgM, devem ser realizados no 1º e 3º trimestre da gravidez, durante a internação hospitalar por parto ou aborto. A realização de ações de educação em saúde deve ter como objetivo informar a população principalmente sobre as formas de profilaxia e recomendar as gestantes que solicitem sempre aos profissionais a realização dos testes diagnósticos.

Além disso, torna-se necessário um maior zelo no preenchimento das fichas de notificação sendo todos os dados importantes para uma avaliação epidemiológica mais detalhada da doença durante a realização de estudos futuros, pois isso é um fator limitante na análise dos dados de forma fidedigna com a realidade, como exemplo temos em nosso estudo que a opção ignorado/branco apareceu em todos os critérios avaliados, tendo destaque no critério de escolaridade em que foi demarcado na maioria das fichas de notificações. Contudo, vale ressaltar que as notificações de toxoplasmose gestacional no SINAN não possuem tabulação por município de notificação o

que limita a análise das áreas mais endêmicas do estado do Ceará, o que traria maior facilidade em alertar medidas preventivas nas mesmas.

REFERÊNCIAS

BRASIL, Ministério da Saúde. DATASUS. Tabnet. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2022. Disponível em: <<http://www.datasus.saude.gov.br>>. Acesso em: 01. abr. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Gestação de alto risco: manual técnico** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. – 5. ed. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Saúde Materno Infantil. **Diretriz nacional para a conduta clínica, diagnóstico e tratamento da Toxoplasmose Adquirida na Gestação e Toxoplasmose Congênita**. Brasília: Ministério da Saúde, 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Protocolo de Notificação e Investigação: Toxoplasmose gestacional e congênita** [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. – Brasília: Ministério da Saúde, 2018.

CEARÁ. Secretaria da Saúde do Estado do Ceará. Sociedade Cearense de Ginecologia e Obstetrícia SOCEGO. **Nascer no Ceará: condutas assistenciais para a linha de cuidado materno-infantil do estado do Ceará** / Organizadores: Liduína de Albuquerque Rocha e Sousa... [et al.]; prefácio Henrique Jorge Javi de Sousa. - Fortaleza: Littere, 2018.

DE SOUSA MELO, F. M; BATISTA FERNANDES OLIVEIRA, H. M; SANTOS DE ARRUDA BARBOSA, V. Perfil sorológico para toxoplasmose em mulheres na idade reprodutiva, Santa Cruz, Rio Grande do Norte: Serological profile of toxoplasmosis among women in reproductive age, Santa Cruz, Rio Grande do Norte. **Revista de Saúde Coletiva da UEFS**, [S. l.], v. 12, n. 2, p. e7541, 2022. DOI: 10.13102/rscdauefs.v12i2.7541. Disponível em: <https://periodicos.uefs.br/index.php/saudecoletiva/article/view/7541>. Acesso em: 1 maio. 2024.

DINIZ, E. M. DE A.; VAZ, F. A. C. Qual é a recomendação atual para o tratamento da toxoplasmose congênita? **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 49, n. 1, p. 10–10, jan. 2003.

FEBRASGO, 2017. **Toxoplasmose**. Disponível em:<<https://febrasgo.org.br/pt/noticias/item/185-toxoplasmose>>. Acesso em 30, abril, 2024.

FOULON. W; Naessens, A; Derde, MP. **Evaluation of the possibilities for preventing congenital toxoplasmosis.** Am J Perinatol. 1994; 11:57-62.

HUGO JÚLIO DA ROSA, V.; LIMA RODRIGUES, T.; AGUIAR AZEDO, F.; AGUIAR MACEDO, A. L.; PEREIRA RODRIGUES, B. L.; DE OLIVEIRA PROENÇA, R. M.; DA CRUZ ARAÚJO, R. A.; QUEIROZ RABELLO, E. F.; NEGRO VAZ SEFFAIR, L. G.; MENDES CUNHA, P. T.; BELEM GALVÃO, I.; SILVA, J. Perfil epidemiológico da toxoplasmose gestacional no estado do Amazonas: Toxoplasmose gestacional no Amazonas. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, [S. l.], v. 6, n. 1, p. 981–991, 2024. DOI: 10.36557/2674-8169.2024v6n1p981-991. Disponível em: <https://bjihis.emnuvens.com.br/bjihis/article/view/1250>. Acesso em: 1 maio. 2024.

IBGE, INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo Demográfico, prévia da população do Ceará. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Disponível em: <https://ftp.ibge.gov.br/Censos/Censo_Demografico_2022/Previa_da_Populacao/CE_POP2022.pdf>. Acesso em: 30 abr. 2024

MELLO, C, O et al. Perfil epidemiológico da toxoplasmose em gestantes e soroprevalência nacional. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, [S. l.], v. 51, n. 01, p. 71–88, 2022. Disponível em: <https://revista.acm.org.br/arquivos/article/view/966>. Acesso em: 2 maio. 2024.

PESSANHA, T; Carvalho, M; Pone, MV; et al Diagnostic and therapeutic management of toxoplasmosis in pregnancy and the effect in the newborn. **Rev. Paul. Pediatr** 2011; 29(3): 341-7.