



Toxoplasmose Gestacional: um estudo Epidemiológico


Gestational Toxoplasmosis: an Epidemiological Study


 DOI: 10.5281/zenodo.8025688

 ARK: 57118/JRG.v6i13.619

Recebido: 18/03/2023 | Aceito: 11/06/2023 | Publicado: 01/07/2023

Bárbara Monique dos Santos¹


 <https://orcid.org/0009-0004-2056-9891>


 <http://lattes.cnpq.br/4736665703331002>

Centro Universitário CESMAC, AL, Brasil

E-mail: barbaramonique823@gmail.com

Elaine Laíse dos Santos Ribeiro²


 <https://orcid.org/0009-0007-5333-9816>


 <http://lattes.cnpq.br/8055777816708555>

Centro Universitário Cesmac, AL, Brasil

E-mail: elaineribe59@gmail.com

Marlene de Souza Lima³

 <https://orcid.org/0000-0003-4216-193X>

 <http://lattes.cnpq.br/9986254948492012>

Centro universitário CESMAC, AL, Brasil

E-mail: marleneslima10@gmail.com



Resumo

A toxoplasmose gestacional é o resultado da transferência placentária do *T. gondii* para o feto, que produz uma série de graves consequências para o bebê. O estudo permitiu registrar no período de 2019 a 2022 156 casos de toxoplasmose gestacional, 03 participantes foram excluídos, sendo: uma mulher não gestante, sendo um do gênero masculino e uma mulher com 62 anos, totalizando uma amostra de 153 casos participantes da pesquisa. A pesquisa teve como objetivo compreender a situação epidemiológica da Toxoplasmose em Maceió. A pesquisa tratou de um estudo epidemiológico quantitativo de abordagem descritiva, retrospectiva, utilizando-se de dados secundários do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN - NET), disponibilizados pela Secretaria Municipal de Saúde de Maceió. A importância da investigação da situação epidemiológica da toxoplasmose, através dos indicadores de morbidade faz se necessário, devido à complexidade da Toxoplasmose e o que ela pode comprometer a vida da gestante e do recém-nascido. Concluindo deste modo que a qualidade da informação transmitida pelos serviços de saúde e pelos profissionais que compreendem as equipes multidisciplinares de saúde para a população serão determinantes para a mudança de comportamentos, para a adoção de hábitos de vida saudáveis.

¹Graduanda em Enfermagem pelo Centro Universitário CESMAC, Brasil.

²Graduada em Enfermagem pelo Centro Universitário CESMAC, Brasil

³Enfermeira pela Universidade Federal de Alagoas, especialização em Administração dos Serviços de Saúde pela Universidade de Ribeirão Preto, em Epidemiologia pela Universidade de Pernambuco e Epidemiologia para Monitoramento e Resposta às Emergências em Saúde Pública. Enfermeira concursada na F-SESP/FUNASA. Coordenadora do Centro de Informação e Resposta Estratégica em Saúde Pública - CIEVS -AL. Atualmente é professor especialista do Centro de Estudos Superiores de Maceió nas disciplinas de Saúde Coletiva.

Palavras-chave: Toxoplasmose Gestacional. Recém-Nascido. Gestante

Abstract

*Gestational toxoplasmosis is the result of the placental transfer of *T. gondii* to the fetus, which produces a series of serious consequences for the baby. The study allowed the registration of 156 cases of gestational toxoplasmosis from 2019 to 2022, 03 participants were excluded, of which: a non-pregnant woman, one male and a 62-year-old woman, totaling a sample of 153 cases participating in the research. The research aimed to understand the epidemiological situation of Toxoplasmosis in Maceió. The research was a quantitative epidemiological study with a descriptive, retrospective approach, using secondary data from the Notifiable Diseases Information System (SINAN - NET), made available by the Municipal Health Department of Maceió. The importance of investigating the epidemiological situation of toxoplasmosis, through morbidity indicators is necessary, due to the complexity of toxoplasmosis and what it can compromise the life of the pregnant woman and the newborn. Concluding in this way that the quality of the information transmitted by the health services and by the professionals that comprise the multidisciplinary health teams for the population will be decisive for the change of behaviors, for the adoption of healthy life habits.*

Keywords: Gestational Toxoplasmosis. Newborn. Pregnant.

1. Introdução

O *Toxoplasma gondii* (*T. gondii*) faz parte de um amplo grupo de protozoários intracelulares, de ciclo de vida dependente de gatos (domésticos ou selvagens) como únicos hospedeiros que removem oocistos dos protozoários nas fezes destes animais, e que alguns casos podem infectar aves e mamíferos, representa uma doença zoonótica que apresenta ciclos heterogêneos de estágios assexuais e sexuais, as infecções em humanos ocorrem a partir da ingestão de água ou em carne contendo cistos teciduais em forma de taquizoítos, especialmente se consumidos sem o devido processamento ou cozimento, é uma doença que pode afetar cerca de um terço da população mundial, apresentando uma prevalência variável e de acordo com o tipo de população, pois há uma combinação de fatores pra que aconteça a contaminação (SARTORI, MINAMISAVA, AVELINO, MARTINS, 2011).

A toxoplasmose gestacional resulta da transferência placentária do *T. gondii* para o feto, o risco de transmissão e a gravidade das complicações têm comportamentos inversos em relação à idade gestacional, sabe-se que a taxa de transmissão ao feto é de 14% no primeiro trimestre e 60% no terceiro trimestre, o nível de gravidade tende a ser maior nos casos onde as infecções são adquiridas no começo da gestação, assim as taxas de transmissão podem variar entre 50% a 60% em mães não tratadas e 20% a 30% nas que receberam tratamento durante a gestação, sendo assim a prevenção da infecção, o rastreamento e o diagnóstico precoce são essenciais para evitar as complicações da toxoplasmose congênita (MORAES et al., 2019).

A infecção pelo *T. gondii* pode ser apresentar de forma assintomática, e o diagnóstico acontece por métodos sorológicos, nas gestantes o melhor momento de realizar o exame sorológico é no período preconcepção, caso não se consiga a pesquisa de anticorpos deverá acontecer nas primeiras consultas de pré-natal, e nos casos positivos os anticorpos da classe IgG (imunoglobulina G) surgem após duas semanas do início da infecção, podendo atingir o pico entre seis a oito semanas e persistem por período indeterminado, por sua vez os anticorpos da classe IgM

(imunoglobulina M) podem ser detectados precocemente, com uma semana de infecção, desaparecendo em aproximadamente 12 semanas, na gestação a presença de IgM pode não ser um diagnóstico definitivo de doença aguda, a detecção de IgM no soro materno pode corresponder à doença aguda, reação cruzada com outros anticorpos IgM circulantes ou persistência após uma infecção pregressa (MELO, FONSECA, 2012).

No Brasil, a incidência de toxoplasmose congênita pode variar até 10 casos para cada 10 mil nascidos vivos, com manifestações clínicas variáveis, pode incluir alterações oftalmológicas, como a coriorretinite, neurológicas como encefalite, microcefalia e macrocefalia, sistêmicas, como hepatomegalia e icterícia) e chegando ao óbito fetal ou neonatal). Assim a toxoplasmose congênita deve ser compreendida no conceito de vigilância à saúde do recém-nascido, em uma abordagem que inicia antes do nascimento da criança, com a atenção à saúde da gestante até a identificação do recém-nascido (RN) de risco; captação por parte da equipe da unidade básica de saúde desta criança após alta hospitalar e concomitante seguimento em ambulatório de referência (REMINGTON et al., 2006; ANDRADE, TONELLI, 2006; RORMAN et al., 2006 apud BRASIL, 2017).

A toxoplasmose é uma zoonose, de circulação endêmica, que desde fevereiro de 2016 tem a sua notificação obrigatória através da portaria nº 204 para os casos de toxoplasmose gestacional e congênita (BRASIL, 2016).

O Ministério da Saúde, por meio da Lista de Notificação de Doenças e Agravos Compulsórios, recomenda o monitoramento dos casos de toxoplasmose congênita (CID 10 P37.1) e toxoplasmose gestacional (CID 10 O98.6), com a notificação semanal para as esferas municipal, estadual e federal. A CID 10 O98.6 corresponde a “Doenças causadas por protozoários complicando a gravidez, o parto e o puerpério”, e é usada para notificar a toxoplasmose gestacional. Isto reforça a necessidade do preenchimento do campo de “Informações complementares e observações” da ficha de notificação individual do Sinan. A notificação deve ser focada nos casos suspeitos de toxoplasmose gestacional e nos casos suspeitos de toxoplasmose congênita. Os serviços de saúde também devem estar atentos às gestantes imunocomprometidas que apresentarem toxoplasmose crônica devido à possibilidade de reativação da doença (BRASIL, 2018),

A importância da investigação da situação epidemiológica da toxoplasmose, através dos indicadores de morbidade faz se necessário, devido à complexidade da Toxoplasmose e o que ela pode comprometer a vida da gestante e do neonato, o estudo busca reforçar a complexidade desta doença para os dias atuais, ao propor descrever a situação epidemiológica em Maceió, alertando as graves consequências da doença e a necessidade de prevenção, diagnóstico e tratamento de uma doença que se encontra muito presente na vida dos brasileiros e assim se justificativa o desenvolvimento da pesquisa.

Fazendo-se necessário responder o seguinte questionamento: Qual a situação epidemiológica da toxoplasmose em Maceió?

2. Metodologia

Trata-se de um estudo epidemiológico quantitativo de abordagem descritiva, retrospectiva, utilizando-se de dados secundários do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN - NET), disponibilizados pela Secretaria Municipal de Saúde de Maceió.

Os métodos Epidemiológicos “devem ser entendidos como um certo número de estratégias adaptadas para aplicação a situações próprias do estudo da saúde da

população, que também são utilizadas, na metodologia científica”. No que se refere ao estudo descritivo o mesmo autor infere que “informam sobre a frequência e a distribuição de um evento. Tem o objetivo de descrever epidemiologicamente os dados colhidos na população. Por vezes, a descrição tem como foco fatores de risco na população estudada (PEREIRA, 2017 p.3).

Para Zanella (2013), a pesquisa quantitativa compreende o uso de ferramentas estatísticas na coleta e no processamento dos dados, os pesquisadores iniciam com um plano pré-definido com premissas e variáveis bem definidas.

O Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) é uma plataforma do Governo Federal com os dados gerados pela Vigilância Epidemiológica, seu objetivo é apurar, investigar, informar e notificar as doenças. O DATASUS é um departamento de informática do Sistema Único de Saúde que reúne todas as informações sobre a saúde dos Brasileiros (BRASIL, 2022).

O trabalho foi realizado no município de Maceió que é a capital de Alagoas, é o município mais populoso do estado segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), com uma área urbana dividida em 50 bairros e agrupados em 8 regiões administrativas de acordo com a atualização feita pelo Plano Diretor do Município, Lei Municipal nº 5.486 de 2005 (GOMES, 2019). Em relação a rede de saúde pública Maceió, é dividida em oito distritos sanitários, que contemplam os 50 bairros da cidade.

As variáveis estudadas na pesquisa incluem: ano de notificação, escolaridade, idade da gestante, distrito sanitário residente, classificação final e critério de confirmação. Os dados foram tabulados e apresentados em tabelas e gráficos, construídas utilizando-se o software Microsoft Office Excel. O Sistema de Informação de Agravos de Notificação foi escolhido por dispor de dados fidedignos e recolhidos do território nacional pelo Ministério da Saúde.

Por se tratar de um estudo sobre dados secundários oficiais de domínio público, sem identificação de sujeitos, houve dispensa de apreciação por Comitê de Ética em Pesquisa. O estudo seguiu as recomendações do Conselho Nacional de Saúde em sua Resolução CNS no 466, de 12 de dezembro de 2012.

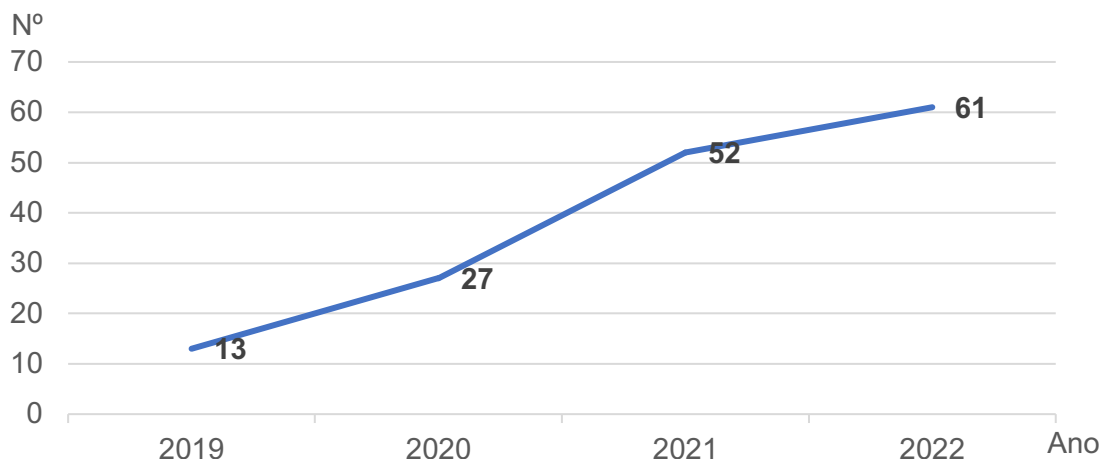
3. Resultados e Discussão

A prevalência da toxoplasmose em gestantes pode sofrer variações de acordo com o local de moradia, dos hábitos alimentares, variações climáticas e condições sociodemográficas, mas tem no rastreamento sorológico no pré-natal a chance de identificar quais as gestantes suscetíveis à toxoplasmose e detectar precocemente os casos de infecção aguda recente, possibilitando prevenir a toxoplasmose congênita e suas possíveis sequelas. Na investigação da toxoplasmose congênita é realizada uma anamnese minuciosa durante todo pré-natal, como forma de identificar possíveis fatores de risco presentes no cotidiano da gestante, são prescritos exames laboratoriais sorológicos considerados padrão ouro no diagnóstico da doença, através dos testes imunoenzimáticos (ELISA) para a detecção de IgG e IgM contra o protozoário e pela sorologia da imunofluorescência indireta, após a realização dos exames a gestante é classificada como: imune, suscetível ou com infecção aguda (EL BISSATI et al., 2018; ROSTAMI et al., 2019; BOLLANI et al., 2022).

O Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN-MET), disponibilizados pelo Datasus e pela Secretária de Saúde de Maceió registrou 156 casos no período de 2019 a 2022, sendo excluído 03 participantes por não ser gestante; 01 masculino, 01 feminino de 62 anos com a condição de gestação ignorado

e 01 com idade correspondente há 6 meses. Totalizando assim, uma amostra 153 casos participantes da pesquisa, de acordo com o critério de inclusão.

Gráfico 1 – Número de casos de Toxoplasmose Gestacional município de residência, Maceió - AL, por ano de notificação - 2019 a 2022.



Fonte: Secretaria Municipal de Saúde de Maceió/ Processamento GVDATNT / SINANET dados processados em 28/12/2022 sujeitos à revisão

Dos 153 casos no período de 2019 a 2022 distribuídos na capital alagoana, 13 casos aconteceram no ano de 2019, seguido por 27 casos em 2020 e apresentando um maior crescimento nos anos de 2021 e 2022, com 52 e 61 casos respectivamente (gráfico 1).

O crescimento exponencial do número de notificações da toxoplasmose gestacional tem seu início no ano de 2020, seguindo pelo ano de 2021 e teve seu ápice no ano de 2022 anos chaves da crise pandêmica do COVID-19, que provocou diversos impactos para sociedade, serviços de saúde público e particular, ocasionando uma intensa crise sanitária, que envolve diferentes processos ambientais, econômicos, sociais, culturais e políticos e suas inextricáveis interdependências, provocando o negligenciamento de muitas doenças como a toxoplasmose gestacional (SANTOS, 2020).

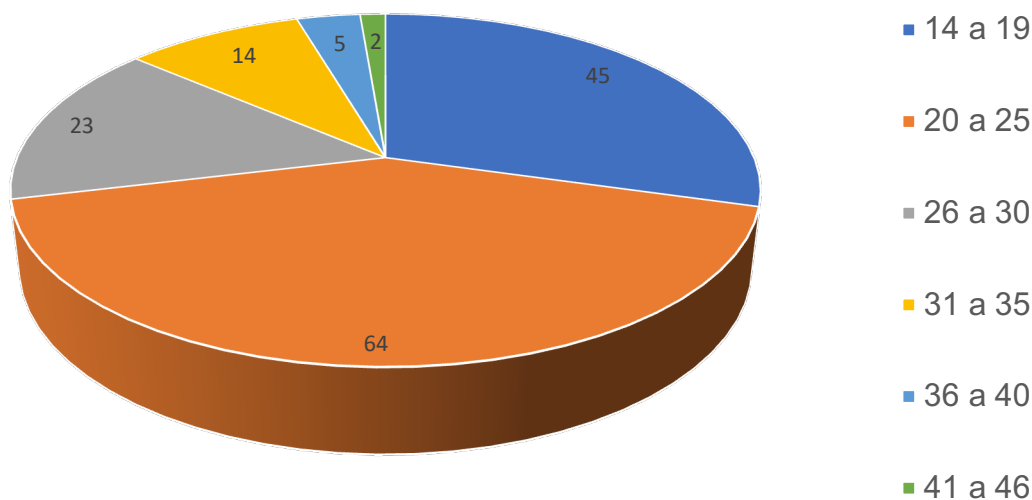
A situação epidemiológica de muitas doenças, no período da pandemia do COVID-19, permitiu compreender o impacto que a infecção pela Coronavírus provocou nos setores econômicos, sociais, culturais e políticos e o quanto as sociedades contemporâneas estavam despreparadas para enfrentar o controle de doenças, provocando um cenário frágil e vulnerável para população mais carente e desassistida por parte do poder público nas cidades brasileiras, os desafios envolvendo os grupo de enfermidades são desafiadores e múltiplos, tornando o diagnóstico, tratamento e acompanhamento totalmente negligenciados principalmente para o sistema público de saúde (SANTOS, 2020, RAJAN et al., 2020).

Nesta perspectiva, Câmara (2020) analisou um grupo composto por 561 gestantes em grandes centros de referência da região nordeste, deste grupo, 437 ou 77,9% das mulheres gestantes apresentaram sororeatividade para toxoplasmose; 5 ou 0,9% foram IgM reagentes, evidenciando uma possível infecção ativa e 124 ou

22,1% gestantes apresentaram susceptibilidade, por sua vez Sousa (2020), em uma Unidade Básica de Saúde da cidade de Palmas no Tocantins, realizou um estudo que incluía 309 gestantes, foi identificado que deste total, 79 das mulheres gestantes estavam positivas para o IgG e 65 estavam positivas para anticorpos IgM contra o parasita *T. gondii*, 49 gestantes eram IgG positivas e 144 de mulheres soropositivas, sendo que 53,7% foram identificadas como susceptíveis.

Na região sul do país, em Florianópolis, Melo et al., (2022), analisou um grupo que incluía 66 gestantes e deste total 31 gestantes apresentaram anticorpos IgG positivos para *T. gondii*, caracterizando uma possível infecção ativa, a susceptibilidade para toxoplasmose foi demonstrada em 53% das gestantes.

Gráfico 2 – Número de casos de Toxoplasmose Gestacional por faixa etária, município de residência Maceió - AL - 2019 a 2022.

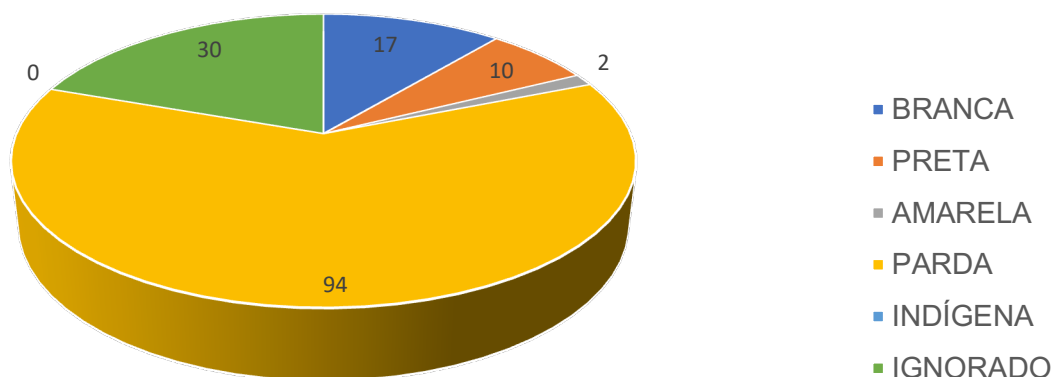


Fonte: Secretaria Municipal de Saúde de Maceió/ Processamento GVDATNT / SINANET Dados processados em 28/12/2022 e sujeitos à revisão

O número de casos de toxoplasmose gestacional por faixa etária no período estudado apresentou uma maior incidência na faixa de etária de 20 a 25 anos com 64 casos correspondendo a 42%, seguido 29% na faixa etária de 14 a 19 anos e 15% entre 26 a 30 anos (Gráfico 2).

Em consonância com os dados analisados no gráfico 2, os estudos de Sousa (2020) e Piedade et al., (2021), permitiram evidenciar também a faixa etária das gestantes diagnosticadas com a toxoplasmose congênita, no primeiro estudo foi evidenciado que a faixa etária dos 28 anos apresentou uma maior prevalência de casos, por sua vez o segundo estudo evidenciou a faixa etária entre os 20 e 29 representando 45% de prevalência dos casos para a faixa etária em questão, a faixa etária entre 30 a 39 anos representou 36,03% dos casos, 15 a 19 anos com 11,11%, a faixa dos 40 anos representou 4,77%, dos casos e 2,63% não relataram sua idade,

Gráfico 3 – Número de casos de Toxoplasmose Gestacional segundo raça/cor, Maceió - AL - 2019 a 2022



Fonte: Secretaria Municipal de Saúde de Maceió/ Processamento GVDATNT / SINANET Dados processados em 28/12/2022 e sujeitos à revisão

Com relação ao número de casos da toxoplasmose gestacional por raça ou cor, 94 casos foram registrados em mulheres que se identificam como pardas o que corresponde a aproximadamente 62%. É importante salientar que aproximadamente 20% dos casos foram registrados como ignorado para raça/cor, inviabilizando a análise da variável (gráfico 3).

No que se refere ao número de casos da toxoplasmose gestacional por raça e cor, Piedade et al (2021), analisou os dados de um grupo de gestantes em uma unidade de saúde no Distrito Federal, foi identificado no grupo em estudo, que no total das mulheres presentes no estudo, 65,11% destas não relataram cor ou raça, 22,04% se declararam pardas, 7,95% se declararam brancas no momento da notificação, 4,08% de declaram negras e 0,82% se declaram amarelas e 0,01% indígena.

Numa Unidade Básica de Saúde da cidade de Imperatriz no Maranhão, Moura (2020), analisou a declaração de raça e etnia de um grupo de 239 mulheres gestantes em estudo, do total 47 mulheres se auto declararam brancas, 34 mulheres se auto declaram pretas, 26 mulheres se auto declaram de cor ou raça amarela, 120 mulheres se auto declaram pardas e 12 casos ignorados, confirmando a correlação com os resultados obtidos no período do estudo, apresentando uma maior prevalência de casos de toxoplasmose congênita em mulheres pardas e numericamente proporcional ao grupo estudado em mulheres que se auto declaram pretas.

Tabela 1 – Número de casos de Toxoplasmose Gestacional por Distrito Sanitário de Maceió no período de 2019 a 2022

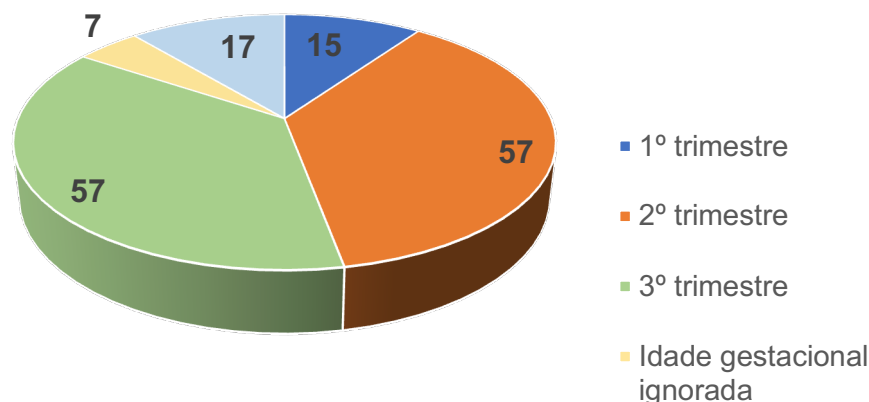
Distrito	Número de Casos
Distrito 01	7
Distrito 02	22
Distrito 03	3
Distrito 04	8
Distrito 05	13
Distrito 06	23
Distrito 07	62
Distrito 08	5
Ignorados	10
TOTAL	153

Fonte: Secretaria Municipal de Saúde de Maceió/ Processamento GVDATNT / SINANET Dados processados em 28/12/2022 e sujeitos à revisão

De acordo com a distribuição nos distritos sanitários em Maceió, o número de casos de toxoplasmose gestacional neste período, segue descrito na tabela 1.

Na cidade de Recife, Filho et al (2023), demonstrou a relação da distribuição das notificações de acordo com o município de residência, pertencentes a I Região de Saúde de Pernambuco, os dados apresentados, demonstrou uma alta prevalência na capital Recife, com 340 ou 75,39% dos casos notificados, seguido das cidades de Jaboatão dos Guararapes e Cabo de Santo Agostinho, somando 38 ou 8,43% e 21 ou 4,66% das notificações, que quando comparados aos dados do distrito sanitário 07 de Maceió (compostos pelos bairros mais populosos da capital), onde identifica-se uma paridade com os resultados obtidos e a relação dos fatos com a baixa escolaridade, exposição a condições sanitárias deficientes ou precárias e baixa ou nenhuma disponibilizada aos serviços de saúde público e que geralmente são encontrados em bairros mais populosos.

Gráfico 4 – Número de casos de Toxoplasmose Gestacional segundo idade gestacional, Maceió - AL - 2019 a 2022.

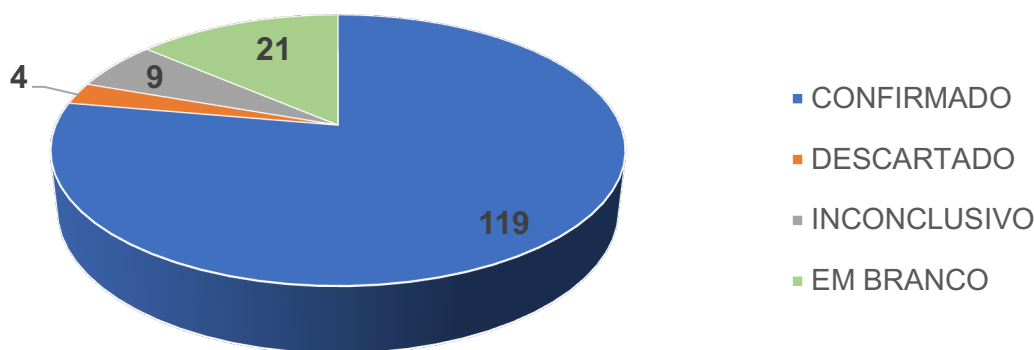


Fonte: Secretaria Municipal de Saúde de Maceió/ Processamento GVDATNT / SINANET Dados processados em 28/12/2022 e sujeitos à revisão

Com relação a idade gestacional, dos números de casos identificados, 15 casos que ocorreram no primeiro trimestre da gestação, 57 casos identificados no segundo e no terceiro trimestre da gestação perfazendo um total de 75% dos casos e 7 casos com a idade gestacional ignorada, nos casos de diagnósticos tardios e dos nascidos vivos, há o forte comprometimento oftalmológico, neurológico e alterações sistêmicas graves.

Em uma Unidade de Saúde do Distrito Federal, Piedade et al., (2020), tratou da relação dos números de casos da toxoplasmose gestacional com a idade gestacional destas mulheres, o número de casos no primeiro trimestre da gestação representam 41,29% dos casos diagnosticados, seguido por 18,85% dos casos no segundo trimestre da gestação e apenas 9,08% no terceiro e último trimestre da gestação e 29,88% das gestantes não relataram a sua idade gestacional, tais fatos reforçam a divergência dos estudos do autor com a situação de Maceió, que mostram diagnósticos tardios na gestação, quando comparados ao estudo do autor citado anteriormente e na mesma região do Brasil, os estudos realizados por Sousa (2020) em Goiânia, permitiu identificar a média gestacional prevalente nos casos de toxoplasmose gestacional, que aconteceu no segundo trimestre da gestação, reforçando certa paridade com os dados analisados em Maceió no segundo trimestre da gestação.

Gráfico 5 – Número de casos de Toxoplasmose Gestacional segundo classificação final, Maceió - AL - 2019 a 2022.



Fonte: Secretaria Municipal de Saúde de Maceió/ Processamento GVDATNT / SINANET Dados processados em 28/12/2022 e sujeitos à revisão

Este estudo permitiu identificar o número de casos pela classificação final em Maceió no período de 2019 a 2022, dos casos analisados 119 foram confirmados, aproximadamente; 4 casos foram descartados; 9 casos foram inconclusivos (são aqueles casos, onde não foi possível diagnosticar ou falta de informações precisas em prontuários para que se pudesse estabelecer o diagnóstico) e 21 casos em branco

aproximadamente 20% (são casos que foram ignorados por falta de informação no prontuário da paciente).

Em relação a classificação final do número de casos de toxoplasmose gestacional, Righi et al (2021), em posse de 206 notificações de casos de toxoplasmose, identificou que deste total 74 ou 35,9% foram confirmados como infecção recente ou toxoplasmose adquirida na gestação, em paralelo Marzola et al., (2021), identificou 1194 notificações de casos de toxoplasmose gestacional, deste total 96,16% foram casos confirmados para a toxoplasmose congênita, tendo uma média de casos confirmados de 2,5 por ano, entre os anos de 2011 a 2015 e um crescimento de 236,8% de casos ao ano entre 2016 a 2020. O mesmo estudo realizou uma análise de casos no período de 2019 a 2020, onde foram notificados 636 casos com suspeita de toxoplasmose congênita, destes 450 ou 70% foram notificados como casos confirmados, os dados obtidos pelos estudos citados anteriormente, identificando paridades com os resultados dos casos confirmados na capital no período do estudo.

4. Conclusão

Apesar das limitações metodológicas no trabalho, estudos deste tipo são valiosos não só para reconhecer a magnitude do problema como os elementos para um diagnóstico precoce e assim contribuir com a construção do conhecimento acerca de um tema extremamente complexo, por envolver a saúde do binômio mãe filho, a toxoplasmose gestacional ainda representa um grave problema de saúde pública e com vários agravantes para o desenvolvimento e sobrevivência do bebê, os cuidados preventivos representam a principal ferramenta para prevenir os efeitos devastadores da toxoplasmose na criança.

A prestação e o acompanhamento de um serviço de saúde atuante, prestativo e esclarecedor serão determinantes e transformadores para a vida da gestante, e que contribuirão para uma gestação dentro da normalidade. A realização de um pré-natal eficiente e as orientações ali prestadas, representam formas de assegurar a qualidade da prestação dos serviços de saúde, como forma de proporcionar um parto saudável para a mãe e recém-nascido, sem reflexos negativos para a saúde da mãe e do bebê e prevenir o desenvolvimento e o surgimento de muitas enfermidades.

A transmissão das informações em saúde é responsável por prevenir as mais diversas doenças, como a toxoplasmose e a toxoplasmose congênita, as informações difundidas serão capazes de impedir o desenvolvimento do ciclo da toxoplasmose e por consequência uma menor incidência nos números de casos, contribuindo diretamente na educação em saúde, para a promoção e o conhecimento sobre as formas de evitar a infecção e identificar os fatores de risco para a contaminação (principalmente pela ingestão de carnes cruas ou mal cozidas), pela falta de hábitos de higiene saudáveis, uso de água não filtrada, alimentos expostos a insetos e pelo, contato com a areia de gato de gato ou outras exposições ao solo e entre outros meios.

Concluindo deste modo que a qualidade da informação transmitida pelos serviços de saúde e pelos profissionais de saúde para a população serão determinantes para a mudança de comportamentos, para a adoção de hábitos de vida saudáveis e para transmissão destas informações para quem não tem acesso a tais serviços, não apenas para a toxoplasmose congênita, mas para qualquer enfermidade que tenha a informação como um dos fatores de transformação.

Referências

ANDRADE, G. M. Q.; TONELLI, E. (Ed.). **Infecções perinatais**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. p. 471-492.

BOLLANI, L. et al. **Congenital Toxoplasmosis: The State of the Art**. *Frontiers in Pediatrics*, v. 10, 6 jul. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde Portaria Nº - 204, de 17 de fevereiro de 2016. Brasília. 2016

BRASIL. Ministério da Saúde. **Atenção à Saúde do Recém-Nascido. Guia para os Profissionais de Saúde. Intervenções Comuns, Icterícia e Infecções**. vol 2 Brasília, 2017.

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

BRASIL. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde. <https://www.datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude-tabnet>. Acesso em 15 abril 2022.

CÂMARA, J.T.; SILVA, M.G.; CASTRO, A.M. Prevalência de toxoplasmose em gestantes atendidas em dois centros de referência em uma cidade do Nordeste, Brasil. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, vol 37, n.02, 37, 2020.

EL BISSATI, K. et al. Global initiative for congenital toxoplasmosis: an observational and international comparative clinical analysis. **Emerging Microbes & Infections**, v. 7, n. 1, p. 1–14, 27 set. 2018.

LIMA FILHO, Carlos Antonio De; SILVA, Matheus Vinicius Barbosa Da; SANTOS, Jadinamilson Moraes Dos; TRINDADE, Adla Maria Xavier Bulcão; LIMA, Romario Yanes De Carvalho; SILVA, Felipe Lopes Torres Da; SILVA, Erika Patricia Santos; ALCÂNTARA, Deborah Fonseca Bruscky; COSTA, Thamiris Emanuely Monteiro De Lima; BERNARDINO, Amanda De Oliveira. Perfil epidemiológico da toxoplasmose adquirida na gestação e congênita no período de 2019 a 2021 na I região de saúde de Pernambuco. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 23, n. 5, p. e11828, 3 maio 2023. DOI 10.25248/reas.e11828.2023.

GOMES, DAYANE JHOANY CANDIDO Patrimônio imobiliário público do Município de Maceió: mapeamento, cadastramento e análises para regiões administrativas 03 e 05 Monografia de Graduação em Engenharia de Agrimensura (Trabalho de Conclusão de Curso) – Universidade Federal de Alagoas, Centro de Ciências Agrárias. Rio Largo, 2019.

MARZOLA PER. Tratamentos alternativos para toxoplasmose ocular: uma revisão integrativa. *Arq. Catarin. Med.*;49(4):98-106, 2021

MELO FMS, BARBOSA VSA. SOROPREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS A INFECÇÃO POR *Toxoplasma gondii* em cidades brasileiras: uma revisão. In: One GMC, Porto MLS. **Saúde a serviço da vida**. João Pessoa: IMEA; 2022.

MELO NR; FONSECA E. Medicina fetal. Rio de Janeiro: Elsevier; 2012.
MORAES EL, MORAES FR. Condução da toxoplasmose gestacional. **FEMINA** ;47(12): 893, 2019.

MOURA, Ivone Pereira Da Silva; FERREIRA, Ilma Pastana; PONTES, Altem Nascimento; BICHARA, Cléa Nazaré Carneiro. Conhecimento e comportamento preventivo de gestantes sobre Toxoplasmose no município de Imperatriz, Maranhão, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, n. 10, p. 3933–3946, out. 2019. DOI 10.1590/1413-812320182410.21702017.

PIEIDADE, Pedro Henrique Martins; FERREIRA, Angela Valéria Sampaio Gomes; BOTELHO, Carlos Augusto De Oliveira; JUNIOR, Carlos Augusto De Oliveira B.; SAAB, Fernando; CASTRO, Aline De Cássia Oliveira; ROCHA, Benigno Alberto Moraes Da. Perfil epidemiológico das gestantes diagnosticadas com toxoplasmose no exame de pré natal do distrito federal no ano de 2018 / Epidemiological profile of pregnant women diagnosed with toxoplasmosis in the prenatal examination of the federal district in 2018. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 2, p. 6882–6895, 2021. DOI 10.34119/bjhrv4n2-234.

RAJAN S, STEVES C, MCKEE M, et al. **In the wake of the pandemic preparing for long COVID**. Copenhagen: WHO; 2021

REMINGTON et al., 2006; ANDRADE, TONELLI, 2006; RORMAN et al., 2006 apud BRASIL, 2017.

RORMAN, E. et al. Congenital toxoplasmosis: prenatal aspects of *Toxoplasma gondii* infection. **Reprod. Toxicol.**, [S.l.], v. 21, p. 458–472, 2006.

RIGHI, Natiele Camponogara; HERMES, Letícia; PICCINI, Júlia Danezi; BRANCO, Jerônimo Costa; SKUPIEN, Jovito Adiel; WEINMANN, Angela Regina Maciel; VALADÃO, Maria Clara Da Silva; SCHUCH, Natielen Jacques. Perfil epidemiológico dos casos de toxoplasmose gestacional e congênita decorrentes do surto populacional. **Scientia Medica**, v. 31, n. 1, p. e40108, 28 set. 2021. DOI 10.15448/1980-6108.2021.1.40108.

PEREIRA, RODRIGO. **Método Ativo**: Técnicas de Problematização da Realidade aplicada à Educação Básica e ao Ensino Superior.VI Colóquio internacional. Educação e Contemporaneidade. São Cristóvão, SE. 20 a 22 setembro de 2017.

ROSTAMI, A. et al. Acute *Toxoplasma* infection in pregnant women worldwide: A systematic review and meta-analysis. **PLOS Neglected Tropical Diseases**, v. 13, n. 10, 2019.

SANTOS B DE S. **A cruel pedagogia do vírus**. Coimbra: Editora Almedina; 2020.

SARTORI, Ana Lucia; MINAMISAVA, Ruth; AVELINO, Mariza Martins; MARTINS, Cleusa Alves. Triagem pré-natal para toxoplasmose e fatores associados à soropositividade de gestantes em Goiânia, Goiás. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 33, n. 2, p. 93–98, fev. 2011. DOI 10.1590/S0100-72032011000200007.

SOUSA, J.A.S. et al. Conhecimentos e percepções sobre toxoplasmose entre gestantes e enfermeiras que realizam pré-natal na atenção primária. **Revista do Instituto de Medicina Tropical**. n.59, v.1, 1-7, 2020,

ZANELLA, LIANE CARLY HERMES **Metodologia de pesquisa** 2. ed. reimp. – Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração/ UFSC, 2013.

ANEXOS

1 – Quadro descrição dos Distritos Sanitários – DS, Bairros e população

Distrito sanitário	BAIRROS	POPULAÇÃO 2016
I	Poço, Jaraguá, Ponta da Terra, Pajuçara, Ponta Verde, Jatiúca, e Mangabeiras,	109.806
II	Centro, Pontal da Barra, Trapiche da Barra, Prado, Ponta Grossa, Levada e Vergel do Lago	110.936
III	Farol, Pitanguiinha, Pinheiro, Gruta de Lourdes, Canãa, Santo Amaro, Jardim Petrópolis, e Ouro Preto	75.309
IV	Bebedouro, Chã de Bebedouro, Chã da Jaqueira, Bom Parto, Petrópolis, Santa Amélia, Fernão Velho, Rio Novo e Mutange.	106.005
V	Jacintinho, Feitosa, Barro Duro, Serraria e São Jorge	179.255
VI	Benedito Bentes e Antares	122.104
VII	Santos Dumont, Clima Bom, Cidade Universitária, Santa Lúcia e Tabuleiro dos Martins	268.739
VIII	Jacarecica, Garça Torta, Cruz das Almas, Riacho Doce, Pescaria e Ipioca	41.778

Fonte: Plano Municipal Assistência Social (2018)

