



**FAPAC – FACULDADE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS
INSTITUTO TOCANTINENSE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS PORTO
COORDENAÇÃO DO CURSO DE MEDICINA**

**JOELMA AMARAL GALVÃO
LARISSA RODRIGUES VIEIRA**

**AVALIAÇÃO DOS CASOS NOTIFICADOS DE TOXOPLASMOSE EM PORTO
NACIONAL – TO DE 2015 A 2018/1**

**PORTO NACIONAL – TO
2018**

**JOELMA AMARAL GALVÃO
LARISSA RODRIGUES VIEIRA**

**AVALIAÇÃO DOS CASOS NOTIFICADOS DE TOXOPLASMOSE EM PORTO
NACIONAL – TO DE 2015 A 2018/1**

Artigo Científico submetido ao Curso de Medicina da FAPAC/ITPAC PORTO NACIONAL, como requisito parcial para a obtenção do Grau de Bacharel em Medicina.

Orientador: Prof. Dr. Felipe Camargo
Munhoz

**PORTO NACIONAL – TO
2018**

**JOELMA AMARAL GALVÃO
LARISSA RODRIGUES VIEIRA**

**AVALIAÇÃO DOS CASOS NOTIFICADOS DE TOXOPLASMOSE EM PORTO
NACIONAL - TO**

Artigo Científico submetido ao Curso de
Medicina da FAPAC/ITPAC PORTO
NACIONAL, como requisito parcial para a
obtenção do Grau de Bacharel em
Medicina.

Orientador: Prof. Dr. Felipe Camargo
Munhoz

Artigo Científico apresentado e defendido em ____/____/____ e aprovado
perante a banca examinadora constituída pelos professores:

Professor Dr. Felipe Camargo Munhoz

Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos Porto LTDA – Orientador

Professor Dr. Ronyere Olegário

Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos Porto LTDA – Examinador 1

Professora Fabrícia Gonçalves Amaral

Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos Porto LTDA – Examinador 2

PORTO NACIONAL – TO

2018

**AVALIAÇÃO DOS CASOS NOTIFICADOS DE TOXOPLASMOSE EM PORTO
NACIONAL - TO****EVALUATION OF NOTIFIED CASES OF TOXOPLASMOSE IN PORTO
NACIONAL - TO**Joelma Amaral Galvão¹Larissa Rodrigues Vieira²Felipe Camargo Munhoz³¹Acadêmica do Curso de Medicina – Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos²Acadêmica do Curso de Medicina – Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos³Docente do Curso de Medicina – Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos**RESUMO:**

Introdução – A toxoplasmose é uma doença causada pelo protozoário *Toxoplasma gondii*. Os sintomas são perceptíveis em apenas cerca de 10% dos indivíduos infectados. Nos casos graves, podem ocorrer lesões oculares e lesões cerebrais. A toxoplasmose gestacional, pode provocar morte, danos graves no feto e infecção generalizada. A transmissão ao homem pode se dar por via transplacentária (toxoplasmose congênita), transfusões de sangue e acidentes de laboratório, ingestão de cistos contidos em carne crua ou mal cozida e por ingestão de oocistos presentes em plantas e na água. **Metodologia** – Trata-se uma avaliação transversal, quantitativa e descritiva, com alvo na população afetada pela infecção de toxoplasmose através de dados de notificações disponibilizadas pelo Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), além da comparação com dados bibliográficos disponíveis. **Resultados e Discussão** – Observou-se o total de 14 casos entre 2015 a 2018, sendo que no primeiro semestre de 2018 teve o recorde de notificações (6), 13 casos foram no gênero feminino, a maioria com idade variando entre 17 e 32 anos, etnia parda, a escolaridade foi ignorada em metade das notificações, 78,7% dos casos eram gestantes, sete casos foram diagnosticados em laboratório, quatro foram descartados e a metade evoluiu para a cura. **Conclusão** – No período avaliado, foi percebido baixo número de notificações o que remete a hipótese de subnotificações além da dificuldade de se suspeitar devido ausência de sintomas. O adequado pré-natal com o rastreio das infecções é grande aliado de complicações do quadro, além da educação em prevenção de doenças.

Palavras-chave: Toxoplasmose. Infecção. Saúde pública. Gestação.

ABSTRACT: Introduction - Toxoplasmosis is a disease caused by the protozoan *Toxoplasma gondii*. The symptoms are noticeable in only about 10% of infected individuals. In severe cases, eye injuries and brain damage can occur. Gestational toxoplasmosis can lead to death, severe damage to the fetus and generalized infection. Transmission to humans can occur transplacentally (congenital toxoplasmosis), blood transfusions and laboratory accidents, ingestion of cysts contained in raw or undercooked meat and by ingestion of oocysts present in plants and water. **Methodology** - This is a cross-sectional, quantitative and descriptive evaluation with a target in the population affected by the toxoplasmosis infection through the data provided by the Notification of Injury Information System, in addition to the comparison with available bibliographic data. **Results and Discussion** - A total of 14 cases were observed between 2015 and 2018, with the first half of 2018 having a record of notifications (6), 13 cases were in the female gender, the majority with age varying between 17 and 32 years old, the ethnicity of the population was unknown, half of the reports were ignored, 78.7% of the cases were pregnant, 7 cases were diagnosed in the laboratory, 4 were discarded and half evolved to cure. **Conclusion** - In the period evaluated, a low number of notifications was noticed, which refers to the hypothesis of underreporting besides the difficulty of suspecting due to absence of symptoms. Adequate antenatal screening for infections is a major ally of complications in the setting, as well as education in disease prevention.

Key-words: Toxoplasmosis. Infection. Public health. Gestation.

1 INTRODUÇÃO

A Toxoplasmose é uma zoonose universal, provocada pelo protozoário *Toxoplasma gondii*. Tendo principalmente o gato como hospedeiro definitivo, enquanto o homem, outros mamíferos e as aves são hospedeiros intermediários (BONAMETTI et al., 1997).

A transmissão se dá de diversas maneiras, ocorrendo por ingestão de oocistos localizados no ambiente e nos alimentos, de cistos teciduais encontrados nas carnes cruas e mal cozidas de porco, carneiro e bovina, e por via transplacentária. Em menor frequência, pode ocorrer a transmissão por meio de transfusão sanguínea, transplante de órgãos e acidente com materiais contaminados (FIGUEIRÓ-FILHO et al., 2005).

Seu quadro clínico é variado. Pode se mostrar como uma infecção assintomática ou com acometimento sistêmico grave, apresentando mais comumente a linfadenite cervical e a astenia sem febre. Em casos complicados podem ocorrer lesões oculares (afetam principalmente a retina), lesões cerebrais,

enquanto a toxoplasmose gestacional, dependendo da fase gestacional em que ocorre a infecção da mãe, pode ocasionar morte antes ou depois do parto, danos graves no feto – como hidrocefalia, coriorretinite ou calcificação cerebral – e infecção generalizada (BRASIL, 2010).

Pelo motivo da infecção da mãe se apresentar assintomática, geralmente não é detectada. Por conta disso, a realização dos testes sorológicos na gestação, durante o acompanhamento pré-natal é indispensável. Quando se realiza o diagnóstico, deve ser instituída a terapia adequada.

O tratamento específico nem sempre é indicado nos casos em que o hospedeiro é imunocompetente, exceto em infecção inicial durante a gestação ou na vigência de comprometimento de outros órgãos, como coriorretinite e miocardite. Recomenda-se o tratamento em gestantes, recém-nascidos e pacientes imunodeprimidos (BRASIL, 2012).

O diagnóstico é dado pela associação das manifestações clínicas com a confirmação laboratorial que pode ser por sorologia, ou pelo achado do agente em tecidos ou líquidos corporais, em lâminas coradas por *Wright-Giemsa* ou imunohistoquímica, a partir de biópsia ou necropsia e testes biomoleculares. O acréscimo sérico de anticorpos IgG além de 1:2048 indica infecção ativa, sendo imprescindível a testagem para anticorpos da classe IgM simultaneamente. Níveis de anticorpos IgG baixos e estáveis podem representar infecções crônicas, passadas ou persistentes. Um teste negativo praticamente descarta uma condição clínica suspeita, fazendo-se imperativa nova sorologia para descarte, com oito a dez dias após a primeira (BRASIL, 2010).

Na confirmação diagnóstica de infecção aguda de uma gestante, deve-se fazer a investigação da possibilidade de haver infecção do feto por meio da investigação do *Toxoplasma gondii* no líquido amniótico. O exame isolado mais indicado para a confirmação é a reação em cadeia da polimerase (PCR) no líquido amniótico, que a partir da décima oitava semana de gestação pode ser realizada. A PCR corriqueira pode resultar em falsos positivos e negativos, portanto, indica-se exclusivamente a PCR em tempo real (BRASIL, 2010).

Apesar de negligenciada, a toxoplasmose é um tema de extrema relevância, devido a lista de complicações que pode causar, principalmente em imunossuprimidos, gestantes e fetos, neste contexto este estudo objetiva traçar um perfil epidemiológico dos pacientes acometidos através das notificações concedidas

pelo Sistema de Informação de Agravos e Notificação (SINAN), entre janeiro de 2015 e julho de 2018, abordando a frequência de notificação segundo dados sociodemográficos, gestacionais e laboratoriais.

2 METODOLOGIA

Esse estudo foi realizado a partir de uma avaliação do perfil epidemiológico dos casos notificados de toxoplasmose em um intervalo de tempo entre os anos de 2015 e 2018 (primeiro semestre). Consiste em um estudo retrospectivo, quantitativo, transversal. Foram avaliados dados do Sistema de Informação de Agravos e Notificações (SINAN), cedidos pela Vigilância Epidemiológica da Secretaria de Saúde do município de Porto Nacional – TO.

O local do estudo foi o município de Porto Nacional, localizado no estado do Tocantins, localizada na região central do estado, sobre uma área de 4.450 km² e contando com uma população de 52.510 habitantes em 2016 (IBGE,2016).

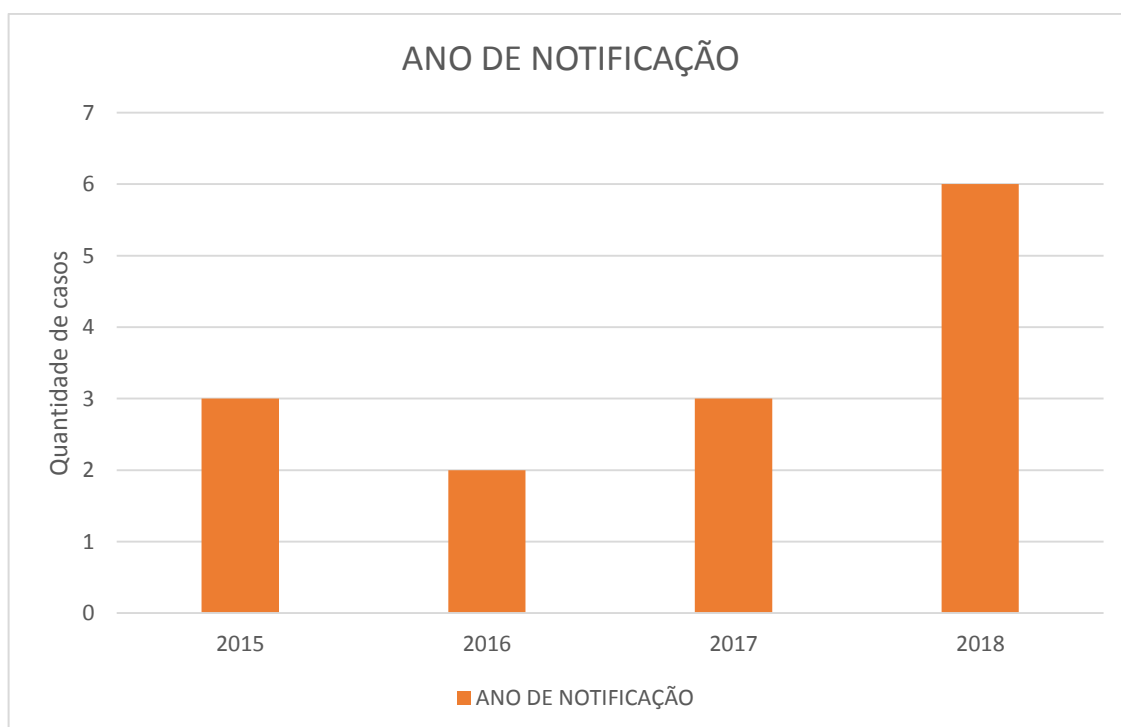
Foram incluídos todos os casos de toxoplasmose em residentes de Porto Nacional, registrados no SINAN nos anos de 2015 a 2018/1, uma vez que não se obtiveram notificações nos anos anteriores. Foram excluídos os casos duplicados, identificados a partir da análise do SINAN e avaliadas as variáveis de acordo com as informações da ficha de notificação de toxoplasmose como sociodemográficas (idade, raça/cor da pele, escolaridade), obstétricas e de tratamento

- momento do diagnóstico materno (1º, 2º, 3º trimestre ou idade gestacional ignorada). Os dados foram analisados e transcritos em forma de tabelas e gráficos com auxílio do programa *Microsoft Excel/ Word* versão 2013.

3 RESULTADOS

A partir da avaliação dos dados notificados entre janeiro de 2015 e julho de 2018 foram observados apenas 14 casos da infecção pela toxoplasmose no município de Porto Nacional. O gráfico abaixo mostra a frequência de notificação entre o período referido, com aumento do número de notificações no primeiro semestre do ano de 2018, representando 42,85% do total.

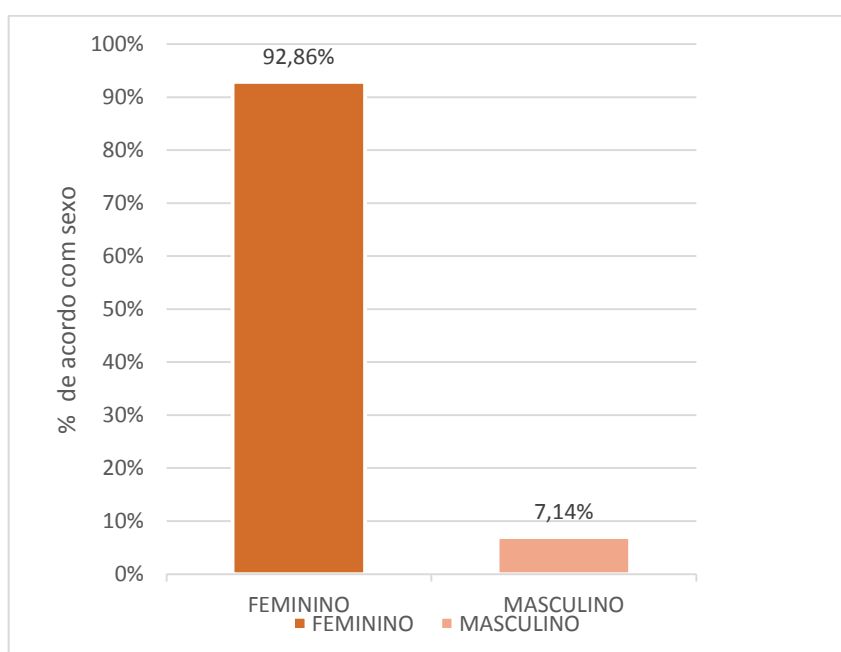
Gráfico 1 – Frequência de notificação de toxoplasmose anual



Fonte: Adaptado de SINAN NET (2018), por Galvão e Vieira.

A frequência de notificação segundo gênero relata mais notificações entre mulheres com 13 casos (92,85%) no total, enquanto apenas um registro foi do sexo masculino. A figura um abaixo ilustra esse dado.

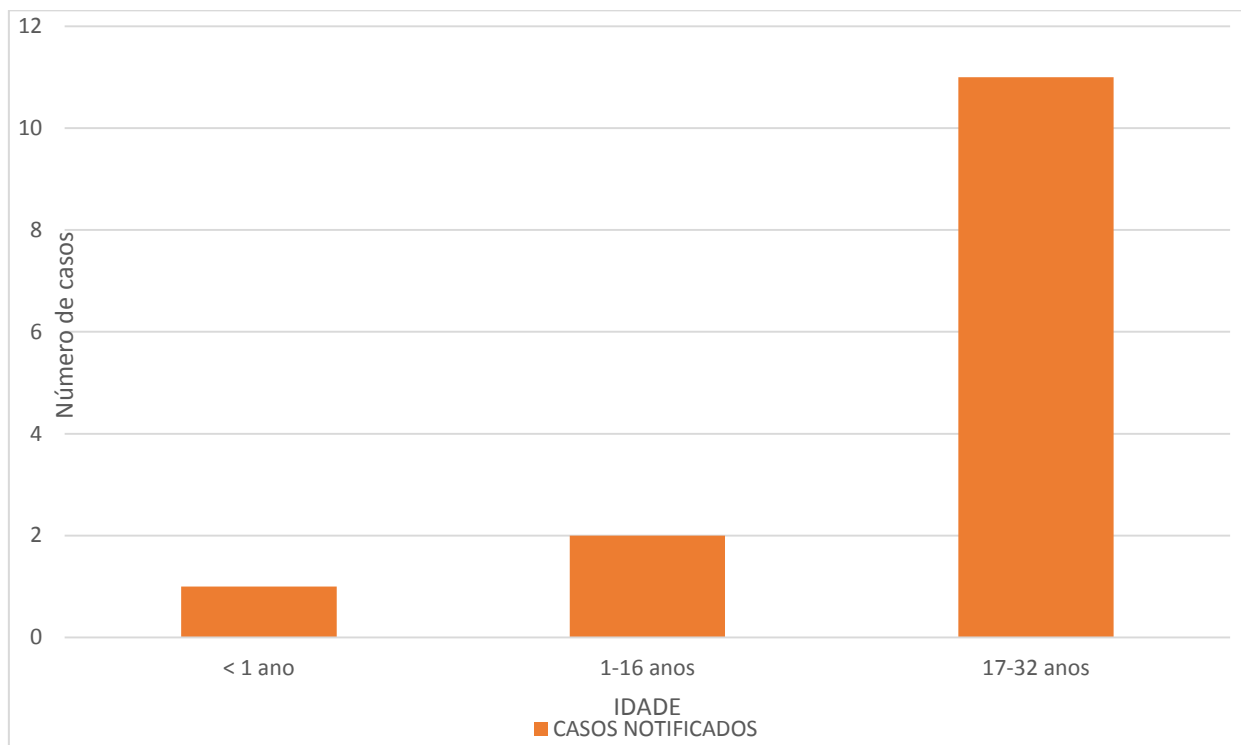
Figura 1 – Frequência por ano segundo gênero



Fonte: Adaptado de SINAN NET (2018), por Galvão e Vieira.

Em relação à notificação que mostra a frequência segundo a faixa etária, no período 2015 a 2018 (primeiro semestre) observa-se um dos registros em menor de um ano, dois (14,28%) de um a 16 anos, 11 (78,57%) de 17 a 32 anos, como é mostrado no Gráfico 2 a seguir.

Gráfico 2 – Frequência por ano segundo a faixa etária



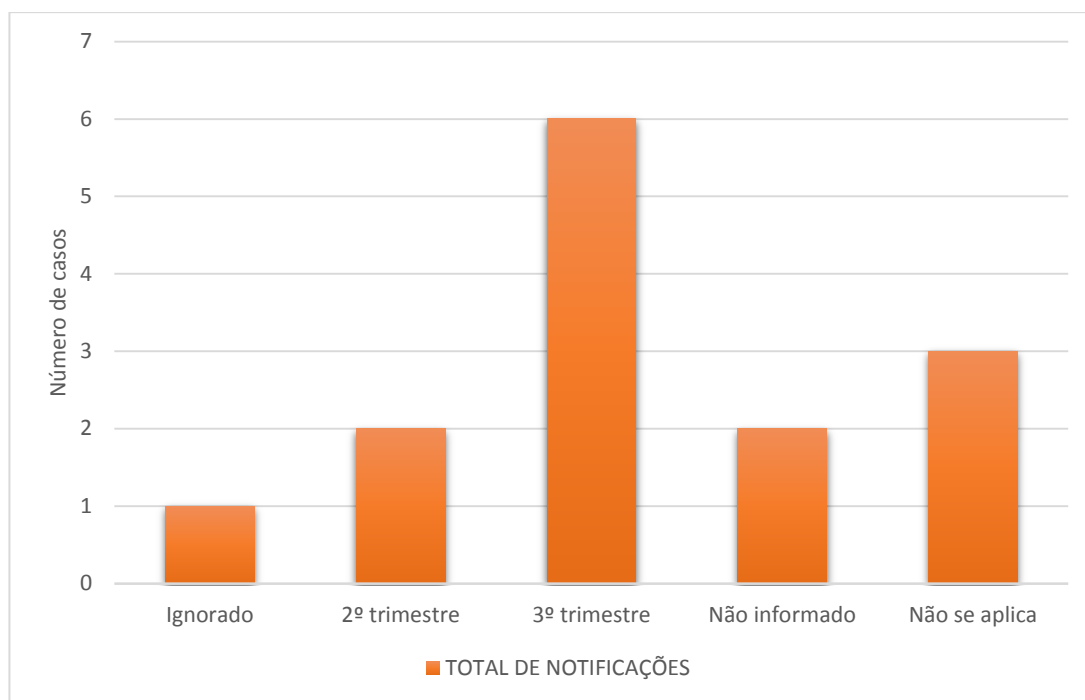
Fonte: Adaptado de SINAN NET (2018), por Galvão e Vieira.

Quanto ao nível de escolaridade, em metade dos casos esse tópico não foi preenchido nas fichas de notificação, em dois casos essa pergunta não se aplicava, quatro casos possuíam ensino médio completo e um caso havia concluído até a quarta série do ensino fundamental.

No quesito etnia, 12 notificações (85,71%), representavam pacientes pardos, enquanto apenas um (7,14%) representava um paciente branco e o último caso ignorou esse tópico.

De acordo com as fichas, 71,42% (10) das notificações eram de pacientes gestantes, sendo que dois (14,2%) se encontravam no segundo trimestre gestacional e seis (42,85%) no terceiro trimestre, em dois casos não foi identificada a idade gestacional, um caso foi ignorado e em três não se aplicava pois não eram gestantes. O Gráfico 3 ilustra os resultados.

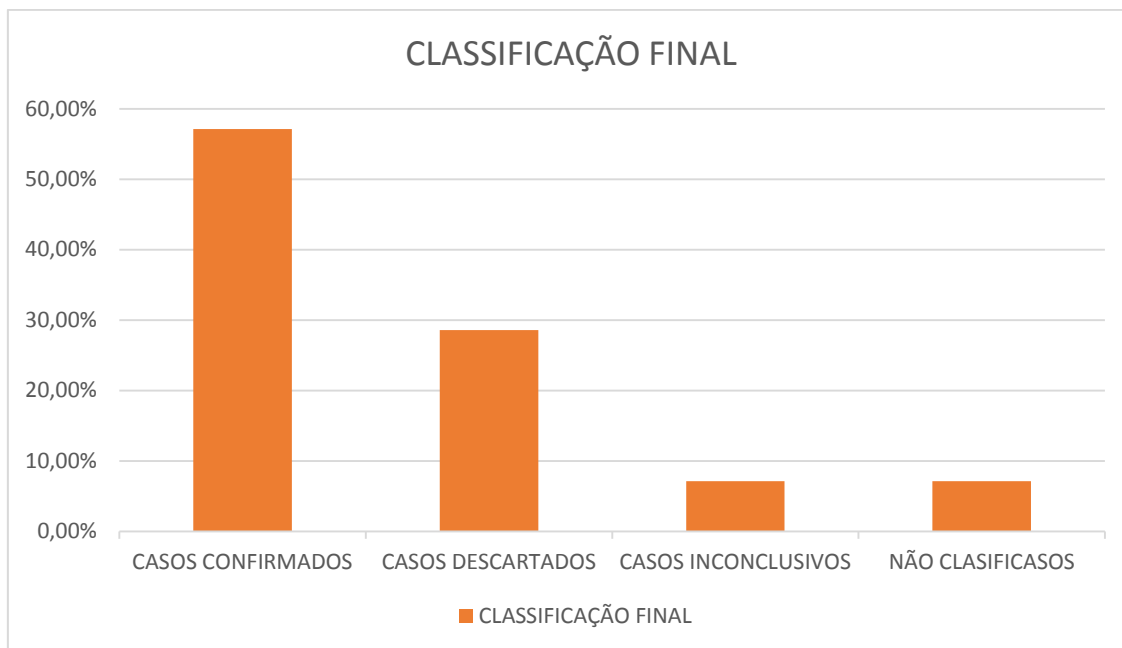
Gráfico 3 – Frequência de notificação segundo Idade Gestacional



Fonte: Adaptado de SINAN NET (2018), por Galvão e Vieira.

A classificação final das notificações apresentou confirmação de oito (57,14%) dos casos, em contrapartida quatro (28,57%) casos foram descartados. Ademais um (7,14%) dos casos foi classificado como inconclusivo e o último (7,14%) não foi classificado.

Gráfico 4 – Frequência de notificação segundo Classificação Final



Fonte: Adaptado de SINAN NET (2018), por Galvão e Vieira.

Apenas sete (50%) casos tiveram como critério de confirmação da infecção os métodos laboratoriais. Em cinco (35,71%) casos a avaliação foi exclusivamente Clínica-epidemiológica, os outros dois (14,2%) casos não preencheram esse critério na ficha de notificação.

Em relação à evolução da doença, na metade dos casos, a cura da infecção foi confirmada, enquanto os outros sete casos não obtiveram essa informação descrita.

4 DISCUSSÃO

Esse estudo foi baseado na avaliação de dados sobre toxoplasmose notificados entre janeiro de 2015 e julho de 2018. Durante esse período avaliado observou-se 14 casos da infecção pela toxoplasmose no município de Porto Nacional. No gráfico um, pode-se perceber que o último ano avaliado apresentou maior número de notificações (42,85%) ainda que só tenha registro dos primeiros sete meses do ano remetendo à ideia da melhoria das notificações.

Contestando estudo realizado em Paraty-RJ, a maior frequência de notificação segundo gênero, ocorreu entre mulheres com 13 casos (92,85%) no total, enquanto (Brasil, 2012) averiguou 14 (45%) casos no sexo feminino, sendo

dois (14,2%) gestantes. No presente estudo, de acordo com as fichas, 71,42% (10) das notificações eram de pacientes gestantes.

Entre as notificações de gestantes avaliadas, 20% receberam diagnóstico no segundo trimestre gestacional e 60% no terceiro trimestre. O estudo de Figueiró-Filho et al. (2005) contesta relatando que em média o diagnóstico da infecção materna foi realizado com $15,6 \pm 7,3$ semanas, variando entre 4 e 36 semanas, com diagnóstico predominante no 2º trimestre de gestação, com 45,8%, seguido do primeiro trimestre com 35,4%.

Segundo Varella et al. (2003) a prevalência de soropositividade em gestantes varia conforme regiões geográficas, características climáticas, fatores culturais e hábitos alimentares.

Há um predomínio dos casos da infecção em que não ocorrem sintomas ou quando existem, são bastante inespecíficos. Ainda que não haja um quadro sintomatológico, o diagnóstico da infecção aguda pelo agente na gravidez é imprescindível, tendo como finalidade primordial a prevenção da toxoplasmose congênita e suas sequelas. Não obstante, a inexistência de consenso sobre o real benefício do rastreamento para toxoplasmose na gravidez universalmente, o Ministério da Saúde recomenda a realização da triagem sorológica, sobretudo nos locais onde a prevalência é elevada (BRASIL, 2012).

Ademais, contrariando o resultado de Varella et al. (2003), o qual a supremacia das notificações foram de indivíduos de etnia branca. O presente perfil encontrou em sua maioria pacientes de etnia parda (excluindo-se os casos ignorados) o que pode estar relacionado com a região geográfica do estudo, que é o norte do Brasil.

Em relação à notificação que mostra a frequência segundo a faixa etária, 78,57% dos casos faziam referência a pacientes de 17 a 32 anos, em comparação com o estudo de Sandrin et al. (2012) que a idade variou de 14 a 38 anos, com média de $14,1 \pm 6,9$ anos. Pode-se perceber com esses resultados que a maioria dos casos que tiveram registro foram de mulheres em idade fértil, provavelmente pelo fato da triagem pré-natal assegurar exames para diagnosticar a toxoplasmose.

Nesse estudo, o grau de escolaridade dos acometidos não mostrou influência real no resultado, pois na metade das notificações esse quesito foi ignorado o que contradiz o estudo de Varella et al. (2003) no qual a maioria das acometidas possuía baixo nível escolar.

A classificação final das notificações verificadas no presente estudo apresentou confirmação de 8 dos casos, o que deixa clara a dificuldade que existe em se fazer o correto diagnóstico da infecção, apesar disso, em 7 pacientes a cura foi confirmada, ratificando a importância do tratamento para que não ocorram complicações.

Confirmando a negligência e a minimização que pode haver entre os profissionais de saúde quanto a seriedade da doença, apenas 7 casos tiveram como critério de confirmação os métodos laboratoriais. Em 35,71% casos a avaliação foi exclusivamente clínica-epidemiológica, na qual a pesquisa laboratorial foi dispensada.

A dificuldade em se prevenir as complicações da toxoplasmose estão relacionadas sobretudo a subnotificação ocorrida na região avaliada, fato esse que pode estar sendo mudado levando em conta que, nos últimos meses avaliados houve um incremento no número de notificações. A subnotificação quando relacionado a doenças de notificação compulsória como é o caso da Toxoplasmose em gestantes e congênita gera prejuízos ao sistema de forma irreversível além proporcionar maiores riscos a população.

5 CONCLUSÃO

O presente estudo revela que no período entre 2015 e 2018 foi observado a maior ocorrência de notificações no último ano avaliado, podendo essa situação estar relacionada à subnotificação excessiva nos anos anteriores.

Outrossim, vale ressaltar que a maioria dos casos ocorreram no sexo feminino, entre 17-32 anos de idade, de etnia parda, que estavam gestantes, no 3º trimestre gestacional, tiveram o grau de escolaridade ignorado em sua maioria, 8 casos foram confirmados, por meios laboratoriais enquanto o restante teve diagnóstico clínico, apenas metade dos casos tiveram a evolução de cura confirmada e notificada.

A escassez de disseminação de informações sobre os riscos que essa doença pode causar é o maior empecilho para a erradicação dos casos, pois a negligência devido a maior parte das vezes a infecção se instalar sem causar sintomatologia ocorre tanto em relação aos pacientes como aos profissionais de saúde.

Necessita-se de uma rotina de notificação da toxoplasmose principalmente na gestação e da toxoplasmose congênita, para se evitar complicações, mediante a utilização de uma ficha específica pelos diversos serviços de saúde, contribuindo para a coleta de dados, produção de informações epidemiológicas regionais e ampliação do conhecimento sobre a doença no país.

Ademais, é necessária a sensibilização eficaz da população quanto às formas de prevenção, contaminação, além da capacitação dos profissionais de saúde acerca do diagnóstico clínico e laboratorial dessa mazela. A melhora do acesso aos serviços de saúde, para eficácia diagnóstica e para garantir a correta notificação dos casos da doença.

REFERÊNCIAS

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, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Atenção ao pré-natal de baixo risco / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde.** Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Doenças Infecciosas e Parasitárias: Guia de Bolso.** 8 ed. Brasília, DF, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Investigação de casos de toxoplasmose aguda em Paraty e Angra dos Reis** – Rio de Janeiro, Agosto de 2010. Brasília, DF, 2012.

BONAMETTI, A. M.; PASSOS, J. N.; Silva, E. M. K. da S.; BORTOLIERO, A. L. Surto de toxoplasmose aguda transmitida através da ingestão de carne crua de gado ovino. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop.**, Uberaba , v. 30, n. 1, p. 21-25, Feb. 1997 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0037-86821997000100005&lng=en&nrm=iso>. access on 01 Nov. 2018. <http://dx.doi.org/10.1590/S0037-86821997000100005>.

FIGUEIRO-FILHO, E. A.; LOPES, A. H. A.; Senefone, F. R. A.; Souza, V. G.; Botelho, C. A.; Figueiredo, M. S.; Duarte, G. **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.**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 8, p. 442-449, Aug. 2005

. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032005000800002&lng=en&nrm=iso>. access on 01 Nov. 2018.

FIGUEIRÓ-FILHO, E. A.; Junior C. N.; Celso; Almeida, G. B.; Fernandes, T. D.; Virgílio, S.; Quintana, S. M.; Duarte, G. **Toxoplasmose aguda: revisão de métodos diagnósticos baseada em evidências e proposta de protocolo de seguimento durante a gestação.** *Femina*;35(11):723-729, {S. I.} nov. 2007.

SANDRIN ANA, Ponzi CC, Binda G.; Nardi, A. Perfil epidemiológico de toxoplasmose em gestantes. **Rev Bras Clin Med** {S. I.} 2012;10(6):486-9.

SINAN – SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO. **Notificação/Investigação Toxoplasmose 2015-2018.** Porto Nacional (TO): Secretária de Vigilância Epidemiológica de Porto Nacional (TO), 2018.

VARELLA, Ivana S.; Wagner, M. B.; Darela, A. C.; Nunes, L. M.; Muller, R. W. Prevalência de soropositividade para toxoplasmose em gestantes. **J. Pediatr. (Rio J.)**, Porto Alegre, v. 79, n. 1, p. 69-74, Feb. 2003. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0021-75572003000100012&lng=en&nrm=iso>. access on 01 Nov. 2018. <http://dx.doi.org/10.1590/S0021-75572003000100012>.