



ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DA TOXOPLASMOSE GESTACIONAL NOS ANOS DE 2019 A 2023 NO PARÁ E O PAPEL DO MÉDICO VETERINÁRIO NO ÂMBITO DA SAÚDE ÚNICA (ONE HEALTH)

TAIS SARGES DA SILVA; CAMILA DE FÁTIMA DA SILVA LOPES; THAISSA SANTOS MOURA; VANESSA SILVA DO AMARAL

RESUMO

A toxoplasmose é uma antropozoonose de distribuição global e notificação compulsória, causada pelo protozoário *Toxoplasma gondii*. Acomete diversas espécies, incluindo o ser humano, os quais podem se infectar ao ingerir oocistos esporulados presentes em água, hortifrutis mal lavados e ao manipular o solo contaminado, ou ainda ao ingerir cistos encontrados em carnes cruas ou malcozidas e, pela transmissão via transplacentária. O objetivo deste estudo foi traçar o cenário epidemiológico da Toxoplasmose no Pará nos últimos 5 anos e, evidenciar a relevância do Médico Veterinário enquanto agente de saúde pública. Os dados foram obtidos por meio de consultas ao Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) disponibilizados na plataforma DATASUS do Ministério da Saúde levando em consideração o número de casos anuais e as variáveis: idade, raça, sexo, período gestacional e escolaridade. No período analisado foram confirmados um total de 1.222 casos, predominando o grupo do sexo feminino com faixa etária entre 20 e 39, perfazendo um total de 70,78% (865), de raça parda, equivalente a 74,79% (914), escolaridade ensino médio completo, correspondendo a 31,99% (391) e observou-se que 49,91% (610) estavam no 2º trimestre da gestação. O ano de 2021 se destacou com um percentual de 27,65% dos casos (338), seguido dos anos 2023, com 26,35% (322), 2022 com 21,76% (266), 2020 com 14,23% (174) e 2019, apresentando aproximadamente 10%. (122), respectivamente. Após o levantamento de dados observou-se a prevalência no grupo do sexo feminino, especialmente em mulheres que estão no 2º trimestre gestacional. Conclui-se, portanto, que é fundamental o rastreio sorológico no início do pré-natal, além de uma abordagem de saúde única como programas de educação em saúde que permita a compreensão, a prevenção e o controle dessa doença.

Palavras-chave: Toxoplasma; Antropozoonose; Vigilância; Notificação; Educação.

1 INTRODUÇÃO

A toxoplasmose é uma infecção parasitária, caracterizada como uma antropozoonose de distribuição global e notificação compulsória, causada por um protozoário do filo apicomplexa denominado *Toxoplasma gondii* (Shapiro et al., 2019).

Aspectos como as condições socioeconômicas e culturais e, especialmente o clima, são fatores imprescindíveis para a manifestação da doença (Parry et al., 2024), sendo esta, de grande relevância para a saúde pública, devido sua alta prevalência, visto que afeta mais de 2 bilhões de pessoas no mundo (Parry et al., 2024; Rosa et al., 2024).

A Toxoplasmose acomete os animais de produção, aves, mamíferos, incluindo seres humanos e os felídeos, sendo estes considerados hospedeiros definitivos. Os humanos podem se infectar ao ingerir oocistos esporulados presentes em água, hortifrutis mal lavados e ao manipular o solo contaminado, levando a mão à boca sem higienização adequada (Rodrigues et al., 2022; Rosa et al., 2024); outra forma de infecção é a ingestão dos cistos encontrados em carnes crua ou malcozidas, especialmente de suínos e ovinos (Lopes et al., 2021; Rodrigues et

al., 2022); e a transmissão via transplacentária, que acomete comumente as mulheres, ovelhas, porcas e cabras (Dal-Toé et al., 2023).

Na medicina veterinária, os animais não mostram sinais claros, ou estes podem incluir febre, encefalite, linfadenite, convulsões e em algumas espécies também pode vir acompanhada de problemas reprodutivos, como aborto (CRMVSP, 2016).

Nos seres humanos, a infecção costuma ser assintomática em cerca de 80% das situações, porém quando há sintomas, o paciente pode apresentar hepatoesplenomegalia, linfadenopatia e erupções cutâneas (CRMVSP, 2016) podendo ocorrer complicações secundárias como pneumonia, encefalite e miocardite, em pacientes imunocomprometidos (Rosa et al., 2024; CRMVSP, 2016).

Assim, a toxoplasmose representa um sério risco à saúde humana e suscita considerável apreensão tanto na agroindústria quanto nas instituições de saúde pública, além dos setores que buscam garantir alimentos seguros para os consumidores (Vansetto, 2020). Dessa forma, é fundamental adotar uma abordagem de saúde única – One Health, que permita compreender, prevenir e controlar a doença, uma vez que ainda existem lacunas nas informações epidemiológicas relacionadas a humanos, aos animais e ao meio ambiente (Aguirre et al., 2019).

Dada a importância deste agravamento para a saúde pública, este trabalho teve por objetivo traçar o cenário epidemiológico da Toxoplasmose no estado paraense nos últimos 5 anos e, evidenciar a importância do Médico Veterinário enquanto promotor da saúde única, na prevenção e controle desta enfermidade.

2 MATERIAL E MÉTODOS

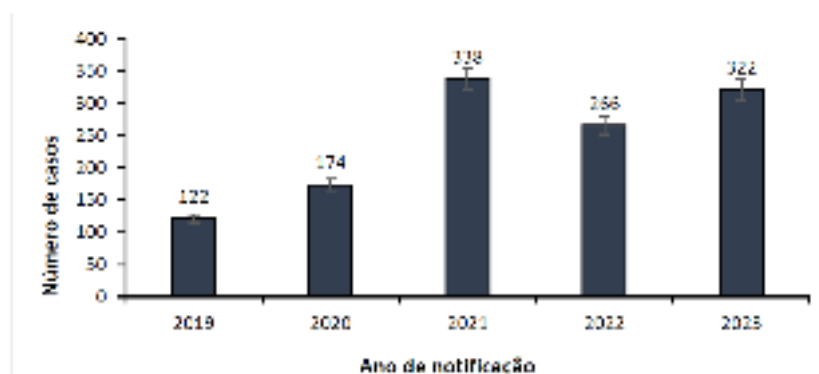
Realizou-se um estudo descritivo dos casos de toxoplasmose entre os anos de 2019 e 2023, cujos dados foram obtidos por meio de consultas ao Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) disponibilizados na plataforma DATASUS do Ministério da Saúde levando em consideração o número de casos anuais e as variáveis: idade, raça, sexo, período gestacional e escolaridade.

Para formulação deste trabalho, também foram utilizadas informações coletadas em artigos disponíveis nas bases de dados Google Acadêmico, SciELO e revistas científicas. Os dados foram organizados em planilhas utilizando o software Microsoft Office Excel 2016.

3 RESULTADOS

No período analisado foram confirmados um total de 1.222 casos (Gráfico 1). O ano de 2021 se destacou com um percentual de 27,65% dos casos (338), seguido dos anos 2023, com 26,35% (322), 2022 com 21,76% (266), 2020 com 14,23% (174) e 2019, apresentando aproximadamente 10%. (122), respectivamente. (Gráfico 1).

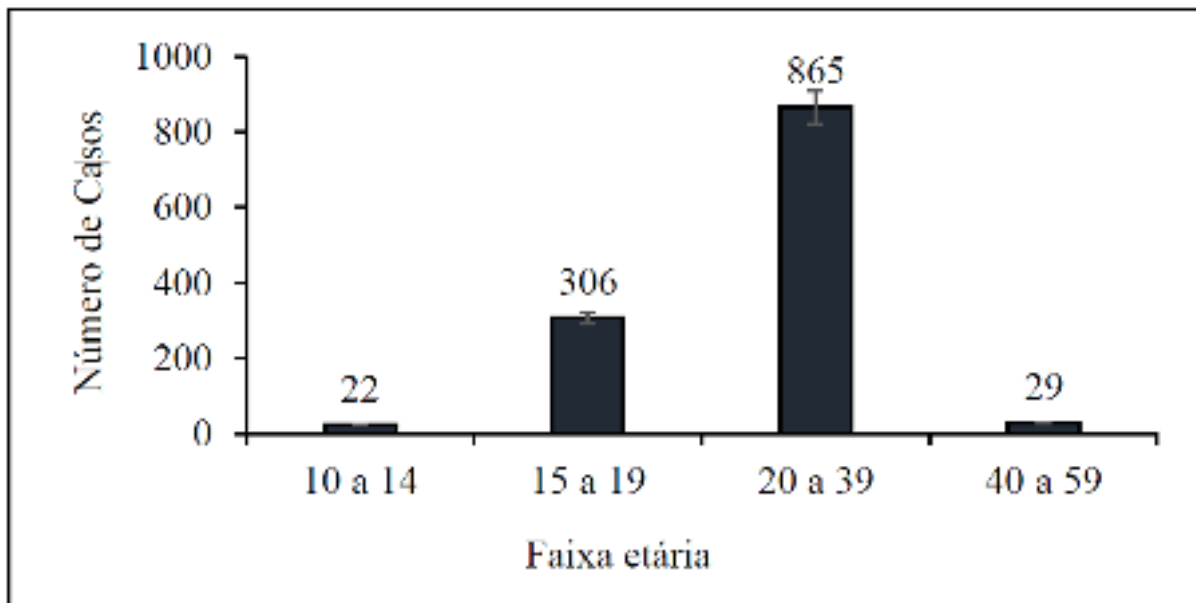
Gráfico 1. Prevalência dos casos de toxoplasmose gestacional no estado do Pará (2019–2023).



Fonte: DATASUS

No que diz respeito à idade, houve predominância do grupo do sexo feminino com faixa etária entre 20 e 39 anos, perfazendo um total de 70,78% (865) (Gráfico 2). Ademais, observou-se também elevada prevalência em adolescentes com idade entre 15 e 19 anos (Gráfico 2).

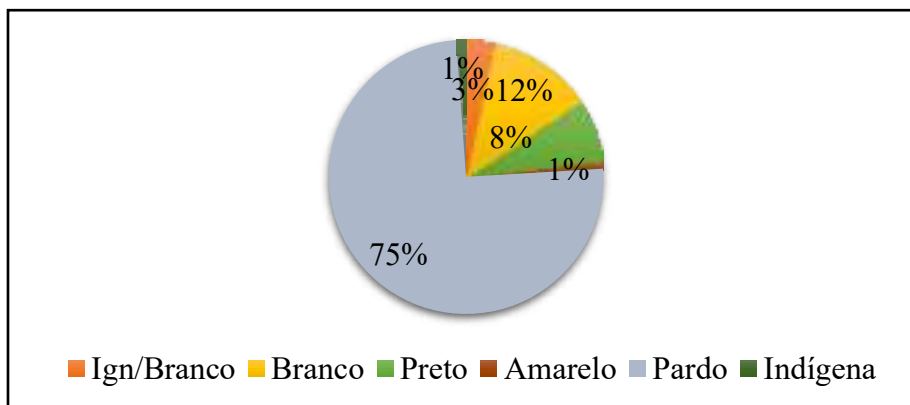
Gráfico 2. Distribuição dos casos de toxoplasmose gestacional de acordo com a faixa etária no estado do Pará (2019–2023).



Fonte: DATASUS

Ao analisar os casos por raça, foi possível notar uma variação. A maior prevalência durante o período analisado foi observada em mulheres pardas (914), equivalente à 75% dos casos confirmados (Gráfico 3).

Gráfico 3. Casos confirmados por raça segundo ano de diagnóstico no estado do Pará (2019 A 2023).



Fonte: DATASUS

Se tratando da escolaridade, o grupo de mulheres com ensino médio completo teve prevalência com 32% (391) dos casos confirmados (Tabela 1). Os grupos ign/branco com 20% (243) dos casos, ensino médio incompleto com 13,25% (162) casos e 5ª a 8ª série incompleta com 13% (155), também obtiveram, respectivamente, elevada prevalência dos casos (Tabela 1).

Tabela 1. Números e porcentagem de casos totais de toxoplasmose gestacional no estado do

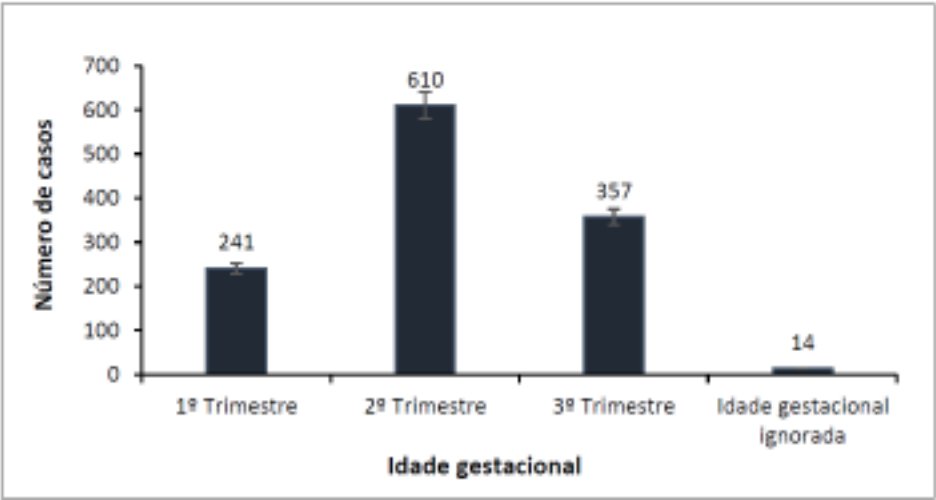
Pará de 2019 a 2023, por escolaridade, segundo dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN).

Escolaridade	n (%)
Ign/Branco	243 (20%)
Analfabeto	4 (0,3%)
1ª a 4ª série incompleta	34 (3%)
4ª série completa	38 (3%)
5ª a 8ª série incompleta	155 (13%)
Ensino fundamental completo	85 (7%)
Ensino médio incompleto	162 (13%)
Ensino médio completo	391 (32%)
Ensino superior incompleto	41 (4%)
Ensino superior completo	69 (6%)

Fonte: DATASUS

Se tratando do número de casos em relação à idade gestacional, observou-se que 49,91% (610) das mulheres acometidas com toxoplasmose estavam no 2º trimestre da gestação. Notou-se também, predominância em mulheres que estavam no 3º trimestre gestacional (Gráfico 4).

Gráfico 4. Número de casos de toxoplasmose gestacional segundo idade gestacional, no estado do Pará (2019 a 2023).



Fonte: DATASUS

4 DISCUSSÃO

A toxoplasmose é uma zoonose de grande impacto na saúde pública, tendo em vista a sua alta prevalência, especialmente em mulheres que estão em idade reprodutiva (Parry et al., 2024; Rodrigues et al., 2022). Outros fatores que contribuem para a disseminação da doença estão relacionados aos casos assintomáticos, que podem levar a subestimação da enfermidade, dificultando a implementação de medidas de controle e prevenção (Aguirre et al., 2019). Um grave problema também é a repercussão econômica que a toxoplasmose pode desencadear, como a perda de produtividade e tratamento de complicações, causando grande impacto na economia (Rodrigues et al., 2022).

Esse estudo evidenciou que mulheres com idade entre 20 e 39 anos foram as mais acometidas pela toxoplasmose, corroborando aos achados de Rosa et al., (2024), em sua investigação realizada na região do Amazonas, onde também se observou elevada predominância no grupo de mulheres gestantes com faixa etária de 20 a 30 anos.

Análogo ao que vem sendo discutido nessa pesquisa, Parry et al., (2024), realizou uma abordagem epidemiológica da toxoplasmose humana no estado paraense nos anos de 2010 a 2017 e, também constatou que o cenário epidemiológico mais frequente foi representado pelo gênero feminino, de cor parda, na faixa etária de 20 a 30 anos e com ensino médio completo.

Dessa forma, é indiscutível a presença de uma equipe multidisciplinar de saúde única (One Health) no enfrentamento da toxoplasmose, a qual o médico veterinário também faz parte e desempenha um papel fundamental nessa equipe, visto que as suas ações estão voltadas principalmente na promoção da conscientização sobre a toxoplasmose entre a população e os profissionais de saúde, destacando os modos de transmissão, prevenção e riscos associados, especialmente para gestantes e imunocomprometidos.

Outras funções relevantes do médico veterinário são o monitoramento e a vigilância epidemiológica da prevalência do *Toxoplasma* em populações de animais, especialmente os gatos, e na carne de animais de produção, contribuindo para a segurança alimentar. Ademais, o médico veterinário pode trabalhar em conjunto com os demais profissionais da saúde pública com o objetivo de desenvolver e implementar campanhas de saúde que abordem a prevenção da toxoplasmose, integrando aspectos veterinários e humanos, dessa forma, ajudando a promover a saúde pública, a saúde animal e saúde ambiental, reconhecendo a interconexão entre esses elementos no controle da toxoplasmose.

5 CONCLUSÃO

A pesquisa evidenciou alta prevalência no grupo do sexo feminino, especialmente as que estão no 2º trimestre gestacional. Logo, é fundamental o rastreio sorológico no início do pré-natal. Ademais, é crucial a disseminação de conhecimento e a promoção da desmistificação acerca da correlação do ciclo da doença e sua transmissibilidade ao ser humano, além da adoção de medidas como programas de educação em saúde, instruindo os demais profissionais da saúde, objetivando a compreensão destes sobre as principais formas de contágio, e conscientizando a população sobre as práticas de higiene.

REFERÊNCIAS

AGUIRRE, A. Alonso et al. The one health approach to toxoplasmosis: epidemiology, control, and prevention strategies. **EcoHealth**, v. 16, n. 2, p. 378-390, 2019.

DA ROSA, Victor Hugo Júlio et al. Perfil epidemiológico da toxoplasmose gestacional no estado do Amazonas. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 1, p. 981-991, 2024.

DAL-TOÉ, Ellen Fátima Pereira; GRIEBELER, Neide Maria; SVOBODA, Walfrido Kühl. Neospora caninum e toxoplasma gondii: revisão de literatura. **Arquivos de Ciências Veterinárias e Zoologia da UNIPAR**, v. 26, n. 1cont, p. 263-276, 2023.

DE SOUZA PARRY, Isabela et al. Perfil epidemiológico da toxoplasmose humana no estado do Pará no período de 2010 a 2017: um estudo retrospectivo. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 24, n. 2, p. e14956-e14956, 2024.

LOPES, Leonardo Machado et al. Occurrence of anti-Toxoplasma gondii and anti-Neospora caninum antibodies in pigs in the State of Pará, Brazil. **Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária**, v. 30, p. e017520, 2021.

RODRIGUES, Nássarah Jabur Lot et al. Atualizações e padrões da toxoplasmose humana e

animal: revisão de literatura. **Veterinária e Zootecnia**, v. 29, p. 1-15, 2022.

SÉRIE ZOONOSES: TOXOPLASMOSE . Disponível em: <<https://crmvsp.gov.br/serie-zoonoses-toxoplasmose/>>. Acesso em: 15 out. 2024.

SHAPIRO, Karen et al. Environmental transmission of *Toxoplasma gondii*: Oocysts in water, soil and food. **Food and waterborne parasitology**, v. 15, p. e00049, 2019.

VANSETTO, Douglas Ernani et al. Abordagem “One Health” na toxoplasmose: soroprevalência de *Toxoplasma gondii* em suínos. **Revista brasileira de higiene e sanidade animal**, v. 14, n. 4, p. 1-8, 2020.