



### ESTUDO DAS PRINCIPAIS FORMAS DE CONTAMINAÇÃO POR TOXOPLASMOSE NO BRASIL

Wictória Estephany Germano Caetano<sup>1</sup>

Gabriela Meira de Moura Rodrigues<sup>2</sup>

Luciene dos Anjos<sup>3</sup>

Matheus Mendes dos Santos<sup>4</sup>

#### Resumo

**Introdução:** Estima-se que um terço da população mundial tenha *Toxoplasma gondii*, uma zoonose transmitida pelo protozoário *Toxoplasma gondii* através da ingestão de cistos e/ou oocistos do parasita através de carnes ou demais alimentos contaminados e mal higienizados. Entretanto, na maior parte dos casos a doença é assintomática e sem demais prejuízos à saúde do seu hospedeiro humano. No Brasil, a incidência de surtos e de gestantes contaminadas pelo parasita é bastante considerável.

**Objetivos:** mostrar a importância da disseminação de conhecimentos sobre a toxoplasmose, dando um enfoque principal as suas medidas de prevenção, pois assim sendo, trazer conhecimentos necessários para evitar a infecção por este parasita. **Metodologia:** Este artigo foi elaborado a partir de uma revisão de literatura por meio de pesquisas e análises textuais interpretativos nas bases de dados bibliográficos como documentos e artigos científicos relacionados ao tema. Para serem considerados materiais válidos, deveriam datar entre os anos de 2011 e 2020, citar sobre o tema buscado e possuir validação científica; como critério de exclusão, artigos publicados antes de 2011. As principais base de dados utilizados para a pesquisa foram google acadêmico e scielo. **Conclusão:** devido à toxoplasmose ter taxas relevantes de contaminação, se faz necessário a disseminação de informações que possam ajudar a população a ter um conhecimento mais amplo sobre a doença, tendo então, meios de combate e prevenção a este protozoário.

**Palavras-chave:** medidas de prevenção da toxoplasmose, doença do gato, fatores de risco da toxoplasmose.

---

<sup>1</sup> Graduanda em Enfermagem. E-mail: wictoria.caetano@sounidesc.com.br

<sup>2</sup> Doutorado em Engenharia de Sistemas Eletrônicos e de Automação pela Universidade de Brasília, Brasil. Professora Titular do Centro Universitário de Desenvolvimento do Centro Oeste, Brasil. E-mail: gabriela.moura@unidesc.edu.br

<sup>3</sup> Bacharel em Enfermagem pela Faculdade de Ciências e Educação Sena Aires (2008), especialista em Docência na Educação Superior pela Faculdade de Ciências e Educação Sena Aires e Saúde da Família pela Universidade de Brasília. E-mail: luciene.anjos@unidesc.edu.br.

<sup>4</sup> Graduando em Enfermagem. E-mail: matheusmendesfisio@gmail.com



## Abstract

**Introduction:** It is estimated that one third of the world population has toxoplasmosis, a zoonosis transmitted by the protozoan *Toxoplasma gondii* through the ingestion of cysts and / or oocysts of the parasite through meats or other contaminated and poorly sanitized foods. However, in most cases, the disease is asymptomatic and without further damage to the health of its human host. In Brazil, the incidence of outbreaks and pregnant women contaminated by the parasite is quite considerable.

**Objectives:** to show the importance of disseminating knowledge about toxoplasmosis, giving a main focus to its preventive measures, therefore, bringing necessary knowledge to prevent infection by this parasite. **Methodology:** This article was prepared based on a literature review through research and interpretative textual analysis in the bibliographic databases as documents and scientific articles related to the theme. In order to be considered valid material, they should date between the years 2011 and 2020, quote on the topic sought and have scientific validation; as an exclusion criterion, articles published before 2011. The main databases used for the research were google academic and scielo.

**Conclusion:** due to the fact that toxoplasmosis has relevant contamination rates, it is necessary to disseminate information that can help the population to have a broader knowledge about the disease, thus having means to combat and prevent this protozoan.

**Keywords:** toxoplasmosis prevention measures, cat disease, toxoplasmosis risk factors.

## Introdução

O *Toxoplasmas gondii*, é o parasita responsável pela disseminação da toxoplasmose, uma zoonose (doenças transmitidas entre animais e pessoas) que já é uma das mais difundidas pelo mundo. A contaminação pode se dar por meio do consumo de carnes e/ou outros alimentos contaminados, devido à má higienização dos alimentos, contendo em tais oocistos ou cistos do parasita. Tal doença se torna especialmente relevante quando se trata de uma gestação, pois no decorrer desta o feto pode ser afetado de forma irreversível [1,2,3].

Além dos constantes estudos a fim de documentar os surtos da doença pelo Brasil, tais apontam uma alta frequência e ocorrência em diversas áreas do país, dessa forma não sendo um parasita de região específica. Ademais, a alta pluviosidade de parte dos ecossistemas brasileiros influenciam diretamente a permanência deste alto índice de contaminação na região brasileira, além das precárias condições socioeconômicas que constituem a realidade de grande parte da população brasileira ser um fator determinante, devido inclusive a falta de saneamento básico [4,5,6].



Portanto, o artigo justifica-se na necessidade em que há de expor meio a este cenário, a importância da disseminação de conhecimentos sobre a toxoplasmose, dando um enfoque principal as suas medidas de prevenção, pois assim sendo, trazer conhecimentos necessários para evitar a infecção por este parasita.

### **Metodologia**

Este artigo foi elaborado a partir de uma revisão de literatura por meio de pesquisas e análises textuais interpretativos nas bases de dados bibliográficos como documentos e artigos científicos relacionados ao tema. Foram usados como palavras-chave, medidas de prevenção da toxoplasmose, doença do gato, fatores de risco da toxoplasmose; objetivando a necessidade de ressaltar a importância da disseminação de conhecimentos sobre a toxoplasmose, dando um enfoque principal as suas medidas de prevenção.

Este trabalho é uma revisão de literatura, pois faz um apanhado de conhecimentos disponíveis na literatura atual sobre o tema, incorporando um processo de busca, análise e descrição dos dados selecionados por meios de critérios exclusivos ou inclusivos. Para serem considerados materiais válidos, deveriam datar entre os anos de 2011 e 2020, citar sobre o tema buscado e possuir validação científica; como critério de exclusão, artigos publicados antes de 2011, sem fontes confiáveis e pesquisas que não apresentasse nenhuma informação que conseguisse sanar os objetivos específicos do artigo [7]. As principais base de dados utilizados para a pesquisa foram google acadêmico e scielo.

### **Dados epidemiológicos da toxoplasmose no Brasil**

Em 2001, mais da metade da população do estado de São Paulo estaria acometida por toxoplasmose; em 2013, a partir do diagnóstico de cinco jovens pelo instituto Evandro Chagas iniciou-se uma investigação com objetivo de apontar um surto de toxoplasmose no município de Ponta de Pedras, no estado do Pará; de janeiro a novembro de 2013, a partir do Imunoensaio Enzimático de Micropartículas (MEIA) das amostras de soro de mais de duzentas gestantes atestou-se a incidência de 77,67% de toxoplasmose entre as tais no município de medianeira, no estado do Paraná [8,10].

Em 2015 um surto de toxoplasmose aguda foi documentado na cidade de São Matheus, no Rio Grande do Sul, que deixou claro que o consumo de carne mal preparada consumida em um mesmo restaurante por todos os pacientes contaminados que fizeram parte da pesquisa, era a principal causa de tal surto. Um estudo da frequência de casos de toxoplasmose em gestantes acolhidas pelo Sistema Único de Saúde (SUS) na cidade de Divinópolis, em Minas Gerais entre 2013 e 2014 atestou a prevalência de 45 e 38% respectivamente [4,11].



### **A toxoplasmose em humanos**

A toxoplasmose não é uma doença que tem o ser humano como hospedeiro definitivo, mas sim os felinos. Neles encontra-se o ambiente perfeito para reprodução sexuada, o que causa a disseminação de potenciais infectantes nas fezes destes. Entretanto, ainda que o ser humano não seja seu hospedeiro definitivo, o *Toxoplasma gondii* ainda é capaz de causar quadros preocupantes em pessoas imunocomprometidas, gestantes ou indivíduos muito jovens. Dois diagnósticos bastante preocupantes são a toxoplasma neural que acomete o sistema nervoso central, e que caso afete o feto de uma gestante, pode vir a ocasionar graves consequências para este, desde uma condição permanente como a microcefalia ou até mesmo levar ao óbito na gestação ou durante/pós nascimento. Podendo ainda ser um fator de risco para os profissionais que podem evidentemente ter algum contato com o protozoário. Médicos, médicos veterinários, açougueiros são algumas das classes trabalhadoras que estão mais expostos ao parasita e conseqüentemente sujeitos a uma contaminação [12].

Dentre as consequências da doença durante a gestação encontram-se, restrição de crescimento intrauterino, morte fetal, prematuridade e/ou manifestações clínicas e sequelas como microftalmia, lesões oculares, microcefalia, hidrocefalia, calcificações cerebrais, pneumonite, hepatoesplenomegalia, erupção cutânea e retardo mental. Por esta razão, o Ministério da Saúde (MS) acredita que a adição da triagem sorológica aos exames pré-natais, principalmente em locais de alta incidência de casos seja benéfica e traga resultados positivos [13].

Normalmente a doença é assintomática para a maior parte da população, entretanto em casos de indivíduos com Síndrome de Imunodeficiência Adquirida, em gestações, ou ainda em recém-nascidos, pode ser fatal ou deixar graves sequelas. Dessa forma torna-se invalido a não preocupação diante de quadros positivos de toxoplasmose e faz-se necessário a preocupação e cuidado no preparo dos alimentos [8].

Com base nestes dados tidos é possível visualizar claramente a alta prevalência de casos de contaminação da toxoplasmose em todo o país nos últimos anos, em especial em regiões de alta pluviosidade. O baixo nível socioeconômico das gestantes e hábitos alimentares que incluem vegetais e frutas cruas e o contato com gatos são também fatores associados à esta maior incidência da doença [14,15].

### **Medidas preventivas contra toxoplasmose**

Na gravidez, a realização da sorologia de acompanhamento do primeiro ao terceiro trimestre se faz importante, uma vez que o risco da gestante contaminada afetar o feto durante a gestação é de 40%, bem como as orientações durante as consultas de rotina já que a contaminação pode acontecer



através da ingestão de carnes mal preparadas e água não tratada que estejam contaminadas por cistos, ou oocistos presentes nos dejetos de felinos infectados [1, 2, 15].

Por conseguinte, não se deve abrir mão das medidas de prevenção universais tais como higienizar as mãos sempre que sentir necessidade, antes e depois de refeições ou pós manuseio de lixo ou materiais contaminados, fezes, alimentos e carnes cruas; evitar manusear terra ou solo contaminados com fezes sem luvas, consumir água fervida ou filtrada; higienizar frutas, legumes e verduras com água corrente e desinfetá-los corretamente; congelar carnes por um período de tempo antes do consumo ou cozinha-la; se certificar de que os materiais usados para o preparo das refeições estejam limpos e não contaminados; não comer carnes cruas ou mal cozidas; não consumir leite de cabra ou vaca crus e sem pasteurização; caso haja convívio com felinos, descartar suas fezes apropriadamente e se atentar à saúde do mesmo [15,16].

### **Conclusão**

A toxoplasmose é uma zoonose que está contida em várias localidades do mundo, fazendo desta, uma doença de que não precisa necessariamente de um clima específico. Sua forma de contaminação é simples, portanto, torna-se eficiente e usualmente presente no dia a dia das pessoas. Suas consequências podem variar de casos assintomáticos até em casos de morte, sendo então uma patologia plausível de atenção.

O Brasil, por possuir alto índices de chuva, torna-se um ambiente mais que necessário para que haja a multiplicação deste protozoário. Há ainda, índices que indicam uma alta taxa de mulheres gestantes que são atendidas pelo SUS (Sistema único de saúde) por intermédio da contaminação pelo protozoário.

Indivíduos imunocomprometidos, gestantes e jovens devem se atentar com tal contaminação, pois nesses a toxoplasmose pode deixar danos irreversíveis e/ou levar a morte. Consoante a isto, convém disseminar também as medidas de prevenção e conhecimento sobre a doença para todas as pessoas, como a higienização dos alimentos e das mãos, congelar bem as carnes, evitar contato com areia de gatos assim como adicionar a triagem sorológica em exames pré-natais para que possa haver a detecção precoce do parasita e o correto tratamento.

### **Referências**

[1] Ministério da Saúde. Protocolo de Notificação e Investigação: Toxoplasmose gestacional e congênita. Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Brasília, 2018. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo\\_notificacao\\_investigacao\\_toxoplasmose\\_gestacional\\_congenita.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_notificacao_investigacao_toxoplasmose_gestacional_congenita.pdf) .



- [2] Chiari, CDA., & Neves, DP. (1984). Toxoplasmose humana adquirida através da ingestão de leite de cabra. *Mem Inst Oswaldo Cruz*, 79(3), 337-340.
- [3] Ministério da Saúde. IV Simpósio Brasileiro de Toxoplasmose: Resumos dos trabalhos. Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância de Doenças Transmissíveis. Brasília, 2018. Disponível em: <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/simposio\\_toxoplasmose\\_resumos.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/simposio_toxoplasmose_resumos.pdf) >
- [4] Montañó, PY., Cruz, MDA., Ullmann, LS., Langoni, H, & Biondo, AW. (2010). Contato com gatos: um fator de risco para a toxoplasmose congênita?. *Clínica Veterinária*, 78-84.
- [5] Fialho, CG, Teixeira, MC, de Araujo, FAP. (2009). Toxoplasmose animal no Brasil. *Acta Scientiae Veterinariae*, 37(1), 1-23.
- [6] Ministério da Saúde. Gestação de alto risco: manual técnico. Secretaria de Atenção   Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. 5. ed., Brasília. 2010. P.302.
- [7] Universidade de São Paulo. Instituto de Psicologia. Biblioteca Dante Moreira Leite. Folheto de revisão de literatura; 2014. Disponível em: <[http://www.ip.usp.br/site/wp-content/uploads/2016/09/Folheto\\_RevisaoLiteratura\\_2014.pdf](http://www.ip.usp.br/site/wp-content/uploads/2016/09/Folheto_RevisaoLiteratura_2014.pdf) >
- [8] Mereiles, L. Estudo das fontes de Infecção da Toxoplasmose Humana em diferentes localidades do Estado de São Paulo. Universidade de São Paulo, 2001.
- [9] Moraes, RDAPB, Freire, ABC, Barbosa, DRL, Silva, LDCTD, Pinheiro, AF, Costa, SSD, Carmo, ELD. Surto de toxoplasmose aguda no Município de Ponta de Pedras, Arquipélago do Maraj , Estado do Pará, Brasil: características clínicas, laboratoriais e epidemiológicas. 2016.
- [10] Pavan, AA, Merlini, LS, Betanin, V, de Oliveira, SE, da Silva CIC, da Rosa, G, Gonç lves, DD. Soroepidemiologia da toxoplasmose em gestantes do município de Medianeira, Paraná, Brasil. *Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR*, 20(2). 2016.
- [11] Nascimento, TL, Pacheco, CM, de Sousa, FF. Prevalência de *Toxoplasma gondii* em gestantes atendidas pelo Sistema  nico de Saúde. *Ciência & Saúde*, 10(2), 96-101. 2017.
- [12] Silva, TPR. Principais aspectos da toxoplasmose em humanos e em pequenos ruminantes e sua importância para saúde pública (Bachelor's thesis, Brasil). 2018.
- [13] Alvarenga, NR, Matucuma, AM, Alves, KJ, Oliveira, MR. A influência da pluviosidade na prevalência de Toxoplasmose no Brasil. *Revista Atenas Higeia*, 1(2), 1-7. 2019.
- [14] ashimoto Pugliesi CH, Renan Fabene M, Martins Marques FRD, Mareze M, Salci MA, Bossolani Charlo P. Estudo epidemiológico de gestantes atendidas pelo sistema único de saúde com



ênfase na toxoplasmose. *SaudColetiv (Barueri)* [Internet]. 24º de novembro de 2020 [citado 30º de março de 2021];10(58):3803-16.

[15] Siqueira, C. F., Pereira, C. C., & Barreto, C. N. (2019). Toxoplasmose gestacional: o papel do enfermeiro na prevenção. *Revista das Semanas Acadêmicas*, 5(2).

[16] Biblioteca Virtual em Saúde - Atenção Primária em Saúde. Quais são as medidas de prevenção que devem ser orientadas a gestantes sem toxoplasmose e com sorologia negativa para a doença (IgG negativo)? Núcleo de Telessaúde Rio Grande do Sul . Publicado em 04 de julho de 2019. Disponível em < <https://www.ufrgs.br/telessauders/perguntas/toxoplasmose-2/>>.