

Perfis sorológicos para toxoplasmose de pacientes atendidos em um laboratório de Goiânia, Goiás

Serological profiles for toxoplasmosis of patients attending in a clinical laboratory of Goiânia, Goiás

Aparecido Ferreira de Souza¹

Andressa Santana Santos¹

Xisto Sena Passos²

Antônio Márcio Teodoro Cordeiro Silva²

Fábio Silvestre Ataides²

Resumo

Objetivo: A Toxoplasmose é uma infecção parasitária mundialmente distribuída causada pelo *Toxoplasma gondii*. A evolução da doença em indivíduos imunocompetentes é benigna, porém, gestantes e imunodeprimidos necessitam de atenção especial quanto ao diagnóstico precoce da infecção, pelo risco de transmissão congênita e manifestações graves, como a toxoplasmose cerebral. O objetivo deste estudo foi traçar os perfis sorológicos para toxoplasmose de pacientes atendidos em um laboratório de Goiânia, Goiás, no ano de 2013. **Métodos:** Trata-se de um estudo populacional, epidemiológico e de corte transversal realizado após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade União de Goyazes, conforme o protocolo 022/2014-1. Foi realizada análise retrospectiva de dados de 1.476 prontuários de pacientes atendidos para a realização de testes sorológicos para a detecção de IgG e IgM anti-*T. gondii* em um laboratório de Goiânia, Goiás, no ano de 2013. Os dados verificados foram analisados com o auxílio do programa BioEstat 5.3. **Resultados:** A análise dos perfis sorológicos demonstrou que 476 (32,2%) prontuários apresentaram resultados para imunidade anti-*T. gondii*, 986 (66,8%), para susceptibilidade ao patógeno, e 14 (1%), sugestivos de fase aguda ou recente da infecção. Os valores percentuais dos perfis sorológicos para toxoplasmose encontrados na população estudada demonstraram uma maior susceptibilidade para a infecção quando comparados com outras casuísticas. **Conclusão:** Desta forma, torna-se importante o acompanhamento sorológico, sobretudo de gestantes, a fim de que, no caso de exposição ao parasita, seja evitada a transmissão vertical, situação que está relacionada com aborto ou manifestações clínicas com evolução grave em crianças após o nascimento.

Palavras-chave

Toxoplasmose; Epidemiologia; Doenças parasitárias

INTRODUÇÃO

A toxoplasmose é uma infecção parasitária mundialmente distribuída, cujo agente etiológico é o *Toxoplasma gondii*, um protozoário intracelular obrigatório pertencente ao Filo Apicomplexa.^(1,2) Os felídeos são os hospedeiros definitivos deste parasita. Animais homeotérmicos e, acidentalmente, o homem são hospedeiros intermediários. O mecanismo de transmissão da infecção em humanos ocorre pelo contato com fezes de felídeos infectados ou pela ingestão de alimentos contaminados por formas infectantes do protozoário.⁽³⁾

Em pessoas imunocompetentes, a toxoplasmose manifesta-se de forma benigna, muitas vezes assintomática. Porém, alguns grupos, como gestantes e pessoas com comprometimento do sistema imunológico, merecem atenção especial com relação ao diagnóstico precoce da infecção, para que sejam evitadas complicações clínicas que podem ocorrer na evolução da infecção. Para tanto, não só os sinais clínicos da doença, mas a determinação laboratorial da toxoplasmose são imprescindíveis.

Gestantes são alvo de monitoramento, uma vez que a infecção aguda na gestação representa risco de transmissão para o feto, o que pode culminar em aborto ou sequelas

¹Biomédico (a), Universidade Paulista Campus Flamboyant - Goiânia GO, Brasil.

²Professor Doutor, Universidade Paulista Campus Flamboyant - Goiânia GO, Brasil.

Instituição: Universidade Paulista Campus Flamboyant - Goiânia GO, Brasil.

Conflito de interesses: Não há conflito de interesses

Artigo recebido em 25/04/2015

Artigo aprovado em 03/02/2016

DOI: 10.21877/2448-3877.201600388

imediatas e/ou tardias, como manifestações neurológicas e/ou oculares.^(4,5) Em indivíduos que apresentam algum tipo de deficiência do sistema imunológico, como, por exemplo, na Síndrome da Imunodeficiência Adquirida ou terapias imunossupressoras, a toxoplasmose pode manifestar-se de forma agressiva, até mesmo fulminante, com manifestações infecciosas, principalmente no sistema nervoso central, além de poder afetar outros órgãos.⁽⁶⁻⁸⁾

O diagnóstico laboratorial é realizado por meio de testes sorológicos que identificam anticorpos (principalmente IgG e IgM) contra o *T. gondii*, os quais possibilitam a identificação das fases de infecção latente, recente e toxoplasmose-doença.⁽⁹⁾ Diante do exposto, o objetivo deste estudo foi traçar os perfis sorológicos para toxoplasmose de pacientes atendidos em um laboratório de Goiânia, Goiás, no ano de 2013.

MATERIAL E MÉTODOS

Estudo populacional, epidemiológico, de corte transversal realizado por meio de análise retrospectiva de dados, obedecendo às recomendações da Declaração de Helsink, conforme suas revisões, e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade União de Goyazes, sob o protocolo 022/2014-1.

Foram avaliados 1.476 prontuários que se adequaram ao critério de inclusão por apresentarem resultados de pacientes atendidos para a realização de testes sorológicos para a detecção de IgG e IgM anti-*T. gondii* em um laboratório de Goiânia, GO, no ano de 2013. Dados como idade, gênero e gestação foram verificados. Após o levantamento dos dados, foram realizadas análises com auxílio do programa BioEstat 5.3.

RESULTADOS

Dentre os 1.476 prontuários avaliados, 1.411 (95,6%) eram de pacientes do gênero feminino e 65 (4,4%) do gênero masculino, sendo a média de idade de $29,4 \pm 8,1$ anos. Quando avaliados os gêneros masculino e feminino separadamente, os grupos apresentaram como médias de idade, respectivamente, $27,5 \pm 19,4$ e $29,5 \pm 7,2$. Dentre os 1.411 prontuários do gênero feminino, 920 (65,2%) eram de gestantes ou de pacientes que tinham indicação para exames pré-concepcionais. Em relação aos resultados para IgG e IgM anti-*T. gondii*, verificou-se que, para IgG, 490 (33,2%) pacientes eram soropositivos e 986 (66,8%) apresentaram resultados negativos. Para IgM, 11 pacientes (0,8%) eram soropositivos, 1.462 (99%) apresentaram resultados negativos e 3 (0,2%), resultados indeterminados.

A análise simultânea de IgG e IgM anti-*T. gondii* permitiu que os perfis sorológicos dos pacientes fossem traçados, conforme expostos pela Tabela 1.

Tabela 1 - Análise, por gênero, dos perfis sorológicos para anticorpos anti-*T. gondii* de pacientes atendidos em um laboratório de Goiânia, Goiás, no ano de 2013.

Perfis Sorológicos	Feminino f(%) ¹	Masculino f(%) ¹	Ambos os gêneros f(%) ¹
Imunes ²	445 (31,5)	31 (47,7)	476 (32,2)
Infecção ativa/recente ³	9 (0,7)	5 (7,7)	14 (1,0)
Susceptíveis ⁴	957 (67,8)	29 (44,6)	986 (66,8)
Total	1411 (100)	65 (100)	1476 (100)

¹Frequência e percentil; ²Imunes = IgG positivo, IgM negativo; ³Infecção Ativa/ Recente = IgG positivo, IgM positivo ou indeterminado; ⁴Susceptíveis = IgG e IgM negativos

DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

A toxoplasmose é uma parasitose com ampla distribuição mundial, sendo demonstrada em várias casuísticas uma variação da prevalência de acordo com a região geográfica e população estudada.⁽⁴⁾ A transmissão da toxoplasmose na gestação pode provocar a inviabilidade fetal ou sequelas de manifestações imediatas ou tardias, justificando o fato de que a solicitação de testes para anticorpos anti-*T. gondii* é realizada principalmente para gestantes. Desta forma, no presente estudo, notou-se uma diferença quanto à quantidade de prontuários de pacientes do gênero feminino, com uma média de idade de $29,5 \pm 7,2$ anos, que compuseram 95,6% (1.411) da fonte de dados pesquisada.^(10,11) Além disso, verificou-se que 65,2% (920) dos prontuários eram de gestantes ou com indicação para exames pré-concepcionais.

Alguns trabalhos evidenciaram percentuais similares de indivíduos considerados imunes ao encontrado no presente estudo (32,2%). Souza et al.,⁽³⁾ na região de Presidente Prudente, SP, avaliaram a sorologia de oitenta indivíduos, dos quais 33,8% eram soropositivos para IgG anti-*T. gondii*. Maia et al.⁽¹²⁾ avaliaram os resultados de 1.532 pacientes atendidos de agosto de 2007 a abril de 2010 em laboratórios da região de Pontal, do Triângulo Mineiro, MG, dos quais 36% eram soropositivos para IgG anti-*T. gondii*. Trabalho realizado por Diaz-Suárez e Estevez⁽¹³⁾ com cem mulheres em idade fértil em uma comunidade na Venezuela mostrou que 33% eram soropositivas para IgG anti-*T. gondii*.

Apesar de algumas casuísticas apresentarem frequência relativa similar de soropositividade para IgG, este resultado pode ser variável de acordo com a área geográfica e população de estudo. Em Goiânia, Sartori et al.⁽¹⁴⁾ verificaram que, entre as gestantes atendidas no Hospital das Clínicas, 67,7% eram soropositivas para IgG, enquanto que Oliveira et al.,⁽¹⁵⁾ em um estudo retrospectivo de dados do Programa Estadual de Proteção a Gestante de Mato Grosso do Sul, observaram 93,6% de positividade. Em estudo realizado por Baccarin e Oliveira⁽¹⁶⁾ foi observado um índice de positividade para IgG anti-*T. gondii* de 43,27% entre pa-

cientes atendidos em um laboratório da cidade de Santo Ângelo, RS. Engroff et al.⁽¹⁷⁾ avaliaram 599 idosos atendidos pela Estratégia de Saúde da Família, em Porto Alegre, RS, encontrando soroprevalência de 88% para anticorpos IgG, enquanto que Monteiro,⁽¹⁸⁾ ao avaliar a sorologia para toxoplasmose de pacientes atendidos no hospital universitário Lauro Wanderley, em João Pessoa, PB, encontrou soropositividade em 58,5% para este anticorpo.

A determinação de IgM anti-*T. gondii* sugere infecção ativa ou recente, sendo que, de acordo com os prontuários analisados neste trabalho, foi observado um percentual de 1% com resultados positivos para esta sorologia. Verificou-se que, assim como para IgG, há variações consideráveis nos resultados encontrados em outros trabalhos quanto ao percentual de indivíduos soropositivos para IgM. Fonseca et al.,⁽¹⁹⁾ em análise de resultados obtidos de 2.136 gestantes entre outubro de 2007 e setembro de 2008, verificaram que 3,6% delas eram soropositivas para IgM. Em estudo, Nóbrega e Karnikowski⁽²⁰⁾ realizaram a estimativa da frequência de toxoplasmose em gestantes assistidas pelo sistema público de saúde do Guará, DF, onde encontraram 0,64% de casos de IgM positivo para *T. gondii*, uma vez que, em trabalho semelhante realizado por Nascimento et al.,⁽²¹⁾ com mulheres grávidas no estado da Bahia, esse percentual foi de 1,2%. Foschiera et al.⁽²²⁾ verificaram que, de 455 pacientes atendidos no laboratório central de saúde pública de Porto Velho, RO, 5,9% possuíam IgM anti-*T. gondii*.

Salienta-se que a avaliação dos prontuários demonstrou que 7,7% (5/65) dos indivíduos do gênero masculino eram soropositivos para IgM anti-*T. gondii*, resultado significativo quando comparado com todo o grupo (Tabela 1). Foram encontradas, nos prontuários do gênero masculino, indicações clínicas que estavam relacionadas com manifestações da toxoplasmose, o que sugere que a solicitação de testes para a identificação de anticorpos anti-*T. gondii* é realizada mediante suspeitas clínicas, enquanto que, no gênero feminino, testes para toxoplasmose são solicitados obrigatoriamente para gestantes, independente de estas apresentarem ou não manifestações clínicas da doença.

As diferenças encontradas nos percentuais de soropositividade no presente estudo em relação aos resultados de outras casuísticas podem ser atribuídas à variabilidade das populações estudadas, uma vez que a exposição ao patógeno está relacionada à falta de acesso ao saneamento básico e à informação preventiva. Salienta-se que os indivíduos considerados susceptíveis (66,8%), sobretudo gestantes (ou futuras gestantes) e os que porventura apresentem alguma deficiência do sistema imunológico, deverão fazer acompanhamento de seus perfis sorológicos a fim de que, no caso de exposição ao parasita, os efeitos da doença sejam nulos ou minimizados.

Agradecimentos

À Dra. Maria Celeste de Jesus Ingênito, pelo apoio na realização deste projeto.

Abstract

Objective: *Toxoplasmosis is a parasitic infection spread worldwide caused by Toxoplasma gondii. The evolution of the disease in immunocompetent individuals is benign, however, pregnant women and immunocompromised require special attention with regard to the early diagnosis of the infection. These factors are higher for the risk of congenital transmission and of serious manifestations, such as the cerebral toxoplasmosis. The objective of this study was to trace the serological profiles for toxoplasmosis of patients seen in a laboratory of Goiânia, Goiás, Brazil in the year 2013. Methods:* This is a population study, epidemiological and cross-sectional conducted after approval of the Ethics Committee of the Faculdade União de Goyazes. We performed a retrospective analysis of data of 1476 patient charts with serological tests for the detection of IgG and IgM anti-*T. gondii*. The verified data were analyzed with the BioEstat program 5.3. **Results:** The analysis of serological profiles showed that 476 (32.2%) records have presented for immunity for *T. gondii*, 986 (66.8%) for susceptibility to the pathogen, and 14 (1%), suggesting phase of acute or recent infection. The percentage values of serological profiles for toxoplasmosis found in the study population showed an increased susceptibility to infection when compared with others study. **Conclusion:** Thus, it is important serological monitoring, especially pregnant women, so that in case of exposure to the parasite, vertical transmission is avoided, a situation which is related abortion or clinical manifestations in children with severe evolution after birth.

Keywords

Toxoplasmosis; Epidemiology; Parasitic diseases

REFERÊNCIAS

- Oréfice F, Filho RC, Barboza AL, Oréfice JL, Calucci D. Toxoplasmose ocular adquirida/Toxoplasmose ocular pós-natal. Rev Bras Oftalmol. 2010;69(3):184-207.
- Corliss JO. Protozoan taxonomy and systematics. Encycl Life Sci. 2001;1-7.
- Souza Cde O, Tashima NT, Silva MA, Tumitan AR. Cross-sectional study on toxoplasmosis among female students on a university course in the Presidente Prudente region, State of São Paulo. Rev Soc Bras Med Trop. 2010 Jan-Feb;43(1):59-61. [Article in Portuguese].
- Porto AM, Amorim MM, Coelho IC, Santos LC. Serologic profile of toxoplasmosis in pregnant women attended at a teaching-hospital in Recife. Rev Assoc Med Bras (1992). 2008 May-Jun;54(3):242-8. [Article in Portuguese].
- Lopes-Mori FM, Mitsuka-Breganó R, Capobianco JD, Inoue IT, Reiche EM, Morimoto HK, et al. Programs for control of congenital toxoplasmosis. Rev Assoc Med Bras (1992). 2011 Sep-Oct;57(5):594-9. [Article in English, Portuguese].
- Zajdenweber M, Muccioli C, Belfort Jr R. Ocular involvement in AIDS patients with central nervous system toxoplasmosis: before and after HAART. Arq Bras Oftalmol. 2005 Nov-Dec;68(6):773-5. [Article in Portuguese].
- Xavier GA, Cademartori BG, Cunha Filho NA, Farias NA. Evaluation of Seroepidemiological Toxoplasmosis in HIV/AIDS Patients in the South of Brazil. Rev Inst Med Trop Sao Paulo. 2013 Jan-Feb;55(1):25-30.
- Barbosa CJ, Molina RJ, de Souza MB, Silva AC, Micheletti AR, dos Reis MA, et al. Disseminated toxoplasmosis presenting as sepsis in two AIDS patients. Rev Inst Med Trop Sao Paulo. 2007 Mar-Apr;49(2):113-6.

9. Costa TL, Silva MG, Rodrigues IMX, Barbaresco AA, Avelino MM, Castro AM de. Diagnóstico Clínico e Laboratorial da Toxoplasmose. *NewsLab*. 2007;85:88-104.
10. Margonato FB, Silva AMR, Soares DA, Amaral DA, Petris AJ. Toxoplasmose na gestação? diagnóstico, tratamento e importância de protocolo. *Rev Bras Saúde Matern Infant*. 2007;7(4):381-6.
11. Pessanha TM, Carvalho M de, Pone MVS, Júnior SCG. Abordagem diagnóstica e terapêutica da toxoplasmose em gestantes e as repercussões no recém-nascido. *Rev Paul Pediatr*. 2011;29(3):341-7. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-05822011000300006&lng=en. <http://dx>
12. Maia LP, Gomez-Hernández C, Oliveira KR de, Nomeline QSS, Aidar FL de M, Ferreira GLSF. Soroprevalência de toxoplasmose na região de Pontal do Triângulo Mineiro, Minas Gerais, Brasil. *Rev Patol Trop*. 2012;41(4):457-64.
13. Diaz-Suárez O, Jesus E. Seroepidemiology of toxoplasmosis in women of childbearing age from a marginal community of Maracaibo, Venezuela. *Rev Inst Med Trop Sao Paulo*. 2009 Jan-Feb; 51(1):13-7.
14. Sartori AL, Minamisava R, Avelino MM, Martins CA. Prenatal screening for toxoplasmosis and factors associated with seropositivity of pregnant women in Goiânia, Goiás. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2011 Feb;33(2):93-8. [Article in Portuguese].
15. Oliveira AC de, Martins DO de O, Silva EC, Botelho JA de O. Prevalência de Toxoplasmose em Gestantes Triadas Pelo Programa Estadual de Proteção a Gestantes de Mato Grosso do Sul, no Período de 2011. IV Semin. Pesqui. e TCC da FUG. 2012. p. 81-102.
16. Baccarin FS, Oliveira TB. Prevalência de Toxoplasmose em Pacientes Atendidos no Laboratório Osvaldo Cruz em Santo Ângelo - RS. *NewsLab*. 2007;80:78-88.
17. Engroff P, Ely LS, Guiselli SR, Goularte FH, Gomes I, Viegas K, et al. Seroepidemiology of *Toxoplasma gondii* in elderly individuals treated under the Family Health Strategy, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brazil. *Cien Saude Colet*. 2014 Aug;19(8):3385-93. [Article in Portuguese].
18. Monteiro JC. Ocorrência de toxoplasmose em pacientes atendidos no Hospital Universitário Lauro Wanderley. João Pessoa. Trabalho de Conclusão de Curso [Graduação em Farmácia] - Departamento de Ciência Farmacêuticas da Universidade Federal da Paraíba; 2014.
19. Fonseca AL, Silva RA, Fux B, Madureira AP, Sousa FF, Margonari C. Epidemiologic aspects of toxoplasmosis and evaluation of its seroprevalence in pregnant women. *Rev Soc Bras Med Trop*. 2012 Jun;45(3):357-64.
20. Nóbrega OT1, Karnikowski MG. An estimation of the frequency of gestational toxoplasmosis in the Brazilian Federal District. *Rev Soc Bras Med Trop*. 2005 Jul-Aug;38(4):358-60.
21. Nascimento I, Carvalho S, Cardozo N, Asfora S, Campos A, Menezes S, et al. Estudo da prevalência de anticorpos anti-*Toxoplasma gondii* em mulheres grávidas no Estado da Bahia. *Rev Ciênc Med Biol*. 2002;1 (1):12-5.
22. Foschiera AIC, Cartonilho G, Teles CBG. Prevalência da toxoplasmose em pacientes atendidos no laboratório central de saúde pública de Porto Velho-RO. *Saber Científico*. 2009;2(1):92-103.

Correspondência

Fábio Silvestre Ataides

Rua Beijuaçu, Qd. 168, Lt. 14 - Parque Amazônia.

74835-340 – Goiânia, GO

E-mail: fabiosilvestre54@yahoo.com

Tel: 55 62 9631-8545