Toxoplasmose em parturientes de um Hospital do Sul de Santa Catarina, Brasil

Toxoplasmosis in parturients in a hospital in South Santa Catarina

Martina Tierling Martinelli[1], Raphaela Mazon Zapelini[2], Betine Pinto Moehlecke Iser[3], Helena Caetano Gonçalves[3], Aline Goetten[1]

RESUMO

Introdução: Atualmente, ainda existe uma alta incidência de infecção pelo *Toxoplasma gondii* durante o período gestacional, comparada com as demais doenças infecciosas que atingem as parturientes. Assim, este estudo visou identificar a presença de infecção aguda ou tardia pelo *Toxoplasma gondii* em gestantes e correlacioná-la à soropositividade para o Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV). **Métodos:** Estudo transversal realizado com gestantes atendidas em um hospital do Sul de Santa Catarina, de agosto de 2015 a janeiro de 2016. Os dados foram coletados a partir de uma cópia do cartão das gestantes vinculado ao prontuário. **Resultados:** O estudo avaliou dados de 676 gestantes. A idade variou de 14 a 44 anos, sendo o grupo de 20 a 29 anos o mais prevalente (51,6%). Os resultados positivos para IgG, acompanhados de resultado negativo para IgM, corresponderam a um total de 175 (25,8%) gestantes. 420 (62,1%) pacientes possuíram resultados IgG negativos. 16 (2,3%) pacientes tiveram anticorpos IgM positivos. Destas, 04 pacientes possuíam IgG negativos e 12 IgG positivos. 2 (0,3%) pacientes tiveram resultado positivo para infecção pelo HIV. Não houve associação estatisticamente significativa entre IgM positivo e infecção pelo HIV, pesos alterados dos recém-nascidos e prematuridade. **Conclusão:** Verifica-se que há um elevado número de pacientes susceptíveis à infecção pelo *T. gondii* durante a gestação e, consequentemente, ao risco elevado de transmissão intraútero. Para o melhor conhecimento sobre as consequências desta infecção em parturientes, seria necessário o acompanhamento dos recém-nascidos por um longo período.

UNITERMOS: Toxoplasmose, Gestantes, HIV, Diagnóstico, Estudos Epidemiológicos.

ABSTRACT

Introduction: *Currently, there is still a high incidence of Toxoplasma gondii infection during the gestational period, compared to other infectious diseases that affect parturients. This study was designed to identify the presence of acute or late infection by Toxoplasma gondii in pregnant women and to correlate it with seropositivity for Human Immunodeficiency Virus (HIV).* ***Methods:*** *A cross-sectional study was carried out with pregnant women seen at a hospital in southern Santa Catarina from August 2015 to January 2016. Data were collected from a copy of the pregnant women's card attached to the chart.* ***Results:*** *The study evaluated data from 676 pregnant women. Their age ranged from 14 to 44 years, with the group of 20-29 years old being the most prevalent (51.6%). The positive results for IgG accompanied by a negative result for IgM, amounted to a total of 175 (25.8%) women. 420 (62.1%) patients had negative IgG results. 16 (2.3%) patients had positive IgM antibodies. Of these, 4 patients had negative IgG and 12 positive IgG. Two (0.3%) patients tested positive for HIV infection. There was no statistically significant association between positive IgM and HIV infection, altered weights of the newborns, and prematurity.* ***Conclusion:*** *There is a high number of patients susceptible to infection by T. gondii during pregnancy and, thus, to a high risk of intrauterine transmission. For better knowledge about the consequences of this infection in parturients, it would be necessary to monitor the newborns for a long period.*

KEYWORDS: *Toxoplasmosis, pregnant women, HIV, diagnosis, epidemiological studies.*

[1] Acadêmica do curso de Medicina da Universidade do Sul de Santa Catarina (Unisul).
[2] Graduada em Direito. Estudante de Medicina.
[3] Professora de Epidemiologia no curso de Medicina da Unisul.

INTRODUÇÃO

A infecção pelo *Toxoplasma gondii*, se adquirida durante a gestação, pode trazer graves consequências ao desenvolvimento do feto. Existem, basicamente, três fatores relacionados ao risco de adquirir toxoplasmose durante o período gestacional, quais sejam: a prevalência na comunidade, o número de contatos com uma fonte de infecção e o número de mulheres susceptíveis (não imunizadas por infecção prévia) (1). Assim, a prevenção da infecção primária durante a gravidez baseia-se em evitar fontes de infecção. Nos dias atuais, as informações acerca dos fatores de risco para infecção tornaram-se mais acessíveis. Entretanto, estudos sistemáticos não encontram evidências de que essas informações alterem o comportamento das mulheres durante a gravidez (2).

Por outro lado, uma vez diagnosticada a doença em fase aguda, deve-se submeter a gestante à terapia medicamentosa imediata, a qual pode reduzir significativamente a transmissão vertical ou as sequelas para o recém-nascido (3). No Brasil, a toxoplasmose congênita é responsável por altos níveis de doença ocular. Diferentemente de países da Europa e da América do Norte, isso ocorre provavelmente pela predominância de parasitas mais virulentos em cidades brasileiras (4,5). Diante da gravidade da doença congênita, é imprescindível realizar o pré-natal no primeiro trimestre da gestação, para que seja possível identificar precocemente os casos agudos de toxoplasmose gestacional e, também, as pacientes que se encontram susceptíveis (6).

A infecção materna em pacientes imunocompetentes, geralmente, é assintomática ou os sintomas são inespecíficos (1). Contudo, em pacientes imunodeprimidas, podem existir graves complicações e consequências (7). Diante disso, a toxoplasmose em gestantes tornou-se ainda mais importante com o aparecimento da infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) e com incremento do número de transplantes, além de outras condições imunodepressoras.

Desse modo, tendo em vista a prevalência elevada, nos dias atuais, de parturientes susceptíveis à infecção pelo *Toxoplasma gondii*, bem como a alta incidência de infecção aguda durante o período gestacional, comparada com as demais doenças infecciosas que atingem as pacientes gestantes e, ainda, o fato de propiciarem taxas elevadas de morbidade em mulheres e, principalmente, em neonatos, este estudo visou identificar a presença de infecção aguda ou tardia pelo *Toxoplasma gondii* em gestantes e correlacioná-la à soropositividade para o Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) em um Hospital do Sul de Santa Catarina.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo observacional do tipo transversal, em que foram estudadas gestantes atendidas em um Hospital do Sul de Santa Catarina, no período de agosto de 2015 a janeiro de 2016. Embora não seja o único hospital do município, o local estudado é o serviço de maior abrangência regional, pois é referência para atendimento terciário de toda a região da Associação de Municípios da Região de Laguna, composta por 13 municípios, incluindo atendimentos particulares, convênios e SUS. Foram coletadas informações de todas as pacientes gestantes que realizaram seus partos neste serviço no período do estudo.

Foram incluídas no estudo gestantes submetidas aos partos vaginal ou cesáreo, no serviço de saúde e período supracitados. Por outro lado, foram excluídas as parturientes que não tiveram informações acerca dos testes sorológicos nos prontuários.

Os dados foram coletados a partir de uma cópia do cartão das gestantes, em que foram extraídas as seguintes informações: idade da paciente, estado civil, idade gestacional, peso do recém-nascido, resultados dos testes sorológicos para diagnóstico de toxoplasmose, bem como para detecção do HIV.

Para o diagnóstico de infecção aguda, a triagem sorológica é a mais indicada, e o marcador mais utilizado é o anticorpo antitoxoplasma da classe IgM. Em certas situações, torna-se necessária a realização de exames confirmatórios, tendo em vista a frequência alta de resultado falso-positivo de IgM. Portanto, caso haja anticorpos IgM positivo e IgG negativo, deve-se realizar a pesquisa de IgA que, se positiva, confirma a infecção aguda (6,8,9). Ademais, se houver anticorpos IgM e IgG positivos e a gestação tiver menos de 16 semanas, deve-se realizar o teste de avidez de IgG. Se este for baixo, pode-se estar diante de uma infecção aguda. Na presença de alta avidez, deve-se considerar uma infecção antiga (cicatriz sorológica), não havendo necessidade de tratamento. Nos exames realizados após 16 semanas de gestação, não há necessidade do teste de avidez, pois, mesmo que esta seja alta, não descartaria infecção adquirida durante a gestação (1,9). Ocorre que, no presente estudo, consideraram-se os resultados IgM positivos como supostas infecções recentes, sem corroborá-los com o teste de avidez de IgG e com a dosagem de IgA, uma vez que essas informações não estavam presentes nos prontuários das gestantes.

As informações coletadas foram exportadas para uma planilha do programa Microsoft Office Excel 2007, de domínio público. A análise estatística foi feita com o auxílio do software *Statistical Product for Service Solutions* (SPSS for Windows v 20 Chicago, IL, USA). As variáveis quantitativas foram descritas por medidas de tendência central e dispersão, de acordo com a normalidade dos dados. As variáveis qualitativas foram descritas por meio de frequência (%) e intervalo de confiança (IC) de 95%. Os testes de associação que foram utilizados foram o Qui-quadrado para as variáveis qualitativas e o teste t-Student para as análises quantitativas. O nível de significância adotado foi de 5%.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Sul de Santa Catarina, sob o pa-

recer número 1.056.142. Foram garantidos a confiabilidade dos dados e o sigilo das informações, sem a identificação dos participantes, respeitando-se os preceitos éticos da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. Foram analisados os dados já coletados referentes às parturientes e seus bebês, registrados em prontuários médicos, após autorização fornecida pelo guardião responsável por estes.

RESULTADOS

Foram analisados dados de 676 gestantes. Dentre estas, a idade variou de 14 a 44 anos, sendo o grupo de 20 a 29 anos o mais prevalente (51,6%). Com relação ao estado civil, 544 (80,5%) gestantes eram casadas, 124 (18,3%) encontravam-se solteiras, 04 (0,6%) estavam divorciadas e 01 (0,1%) era viúva. De acordo com a idade gestacional, 64 (13,9%) gestantes tinham uma gestação pré-termo (< 37 semanas) e não houve nenhum caso de pós-termo (> 42 semanas).

Com relação aos exames sorológicos utilizados para identificação de toxoplasmose, 69 (10,2%) não possuíam dados a respeito da detecção de anticorpos IgG, e 70 (10,3%) não tiveram informações acerca da detecção de anticorpos IgM, ambos utilizados para diagnóstico, respectivamente, de infecção tardia e recente pelo *Toxoplasma gondii*. Os resultados positivos para IgG, acompanhados de resultado negativo para IgM, os quais são considerados indicativos de cicatriz sorológica e imunização à doença, corresponderam a um total de 175 (25,8%) gestantes. 420 (62,1%) pacientes possuíram resultados IgG negativos. 16 (2,3%) pacientes tiveram anticorpos IgM positivos. Destas, 04 pacientes possuíam IgG negativos e 12 IgG positivos. E, em relação aos resultados de sorologia que identifica infecção pelo HIV, 61 (9%) pacientes não possuíam tais registros e 02 (0,3%) tiveram resultado positivo.

Acerca do perfil dos recém-nascidos, a informação do peso foi encontrada em 675 prontuários. Destes, 34 (5%) tiveram macrossomia (peso>4000g) e 75 (11,1%) estavam abaixo do peso (peso<2500g). A média de peso foi de 3125 g, sendo que o menor valor encontrado foi de 665g e o maior de 4535g. E, quanto ao tipo de parto, 437 (64,6%) pacientes tiveram parto cesariano.

Não houve associação estatisticamente significativa entre IgM positivo e infecção pelo HIV, pesos alterados dos recém-nascidos ou prematuridade.

DISCUSSÃO

A soroprevalência de toxoplasmose na população em geral varia entre 40% e 80% (10,11). Uma prevalência moderada (30% a 50%) foi encontrada em regiões Central e Sul da Europa, e uma soroprevalência elevada (>50%) foi verificada em países da América Latina e em outros da África (12,13). Essa grande variação encontrada pode ser explicada pelos diferentes fatores socioambientais e culturais em cada região ou população estudada. Já a incidência de infecção materna durante a gestação varia de 1 a 8 em cada 1000 gravidezes (1). No noroeste do Paraná, observou-se 1,1% de positividade para o IgM e 59% para IgG (14); em Londrina, 1,8% para IgM e 67% para IgG (15); em Goiânia, 0,7% para IgM e 67,7% para IgG (16); em São José do Rio Preto, 3,4% para IgM e 62% para IgG (17); e, em Caxias do Sul, verificou-se frequência de IgM de 1,8% (18). Isso demonstra que, entre as gestantes incluídas neste estudo, há uma menor frequência de contato prévio com o *T. gondii* em relação à média nacional. Similarmente aos resultados encontrados em nosso estudo, outros autores constataram baixa soroprevalência do anticorpo IgG – em torno de 10 a 30% – em regiões da América do Norte, Sul da Ásia e Norte da Europa (19-21). Por outro lado, os resultados sorológicos da presente pesquisa demonstraram positividade alta para anticorpos do tipo IgM, comparados a certas regiões do Brasil, como Londrina, Goiânia e Caxias do Sul.

Outro aspecto relevante detectado no presente estudo foi que mais da metade das parturientes (62,1%) foi suscetível à primo-infecção pelo *Toxoplasma gondii* e, consequentemente, ao risco de transmissão fetal. Este resultado ressalta a importância da triagem pré-natal na identificação de pacientes com risco de infecção aguda na gestação.

A toxoplasmose congênita secundária à reinfecção é um evento raro, principalmente quando associada a mulheres imunocompetentes. Durante as três últimas décadas, no mundo todo, esse fenômeno foi relatado e confirmado em seis gestantes que apresentavam testes previamente compatíveis com a infecção passada por toxoplasmose (22). Nos casos de parturientes imunocompetentes com cicatriz sorológica, isto é, com anticorpos IgG positivos, raramente haverá transmissão fetal intraútero (1). Entretanto, mulheres imunocomprometidas como, por exemplo, as mulheres infectadas pelo HIV, principalmente aquelas com grave depressão do sistema imunológico (como, por exemplo, as portadoras da síndrome da imunodeficiência adquirida), podem ter reativação da infecção latente durante a gestação (23). Apesar de diversas literaturas mostrarem uma associação entre a soroprevalência pelo HIV e pelo *Toxoplasma gondii*, sugerindo que as pacientes imunodeprimidas possuem uma maior chance de reinfecção (24,25), no presente estudo não foi possível encontrar associação estaticamente significativa entre ambas as soropositividades, talvez pelo fato de apenas 02 (0,3%) pacientes possuírem infecção pelo HIV. Um estudo realizado na Etiópia também não verificou associação (26).

A toxoplasmose na gestação pode gerar graves consequências, principalmente ao feto, tais como: abortamento, restrição de crescimento intrauterino, prematuridade e baixo peso. Contudo, no presente estudo, não foi constatada associação estatisticamente significativa entre prematuridade e baixo peso com as gestantes que possuíam positividade para anticorpos IgM. Tal associação também não foi encontrada em outros estudos

realizados em hospitais públicos do Rio de Janeiro e do Maranhão (27-29).

Além dos possíveis danos citados anteriormente, são relatadas várias outras consequências ao recém-nascido, como: coriorretinite, estrabismo, icterícia e hepatomegalia (30). Porém, tendo em vista que no presente trabalho não houve seguimento dos recém-nascidos, não foi possível observar tais agravos. Ademais, em partos que oferecem algum tipo de risco de vida à gestante ou ao feto, a alternativa terapêutica relacionada ao parto cesáreo é, sabidamente, uma opção a ser considerada. No entanto, tal decisão depende de cada caso, tendo a indicação de conduta dependente de vários outros fatores. *A priori*, não é evidenciada em estudos a relação da toxoplasmose gestacional a um tipo específico de parto, podendo o maior número de cesáreas verificadas no presente estudo ser justificado por outros fatores, como a presença de uma outra patologia que a indicasse ou em função da preferência da gestante ou do manejo do serviço de maternidade a que ela pertence.

CONCLUSÃO

Verifica-se que há um elevado número de pacientes suscetíveis à infecção pelo *T. gondii* durante a gestação e, consequentemente, ao risco elevado de transmissão intraútero. O objetivo principal do rastreamento é justamente a identificação dessas pacientes para seguimento posterior, o qual visa à prevenção da infecção aguda por meio de medidas de prevenção primária, assim como a detecção precoce da infecção materna, com o intuito de prevenir a transmissão fetal ou proporcionar tratamento caso haja contaminação intraútero.

Para o melhor conhecimento sobre as consequências que a toxoplasmose pode causar, não apenas intraútero, mas também pós-nascimento, seria necessário o acompanhamento dessas crianças por um longo período. Além disso, é relatado, por exemplo, que a toxoplasmose congênita tem relação com a incidência de infecção primária em grávidas, a idade gestacional na qual a grávida adquire a infecção e as medidas de saúde públicas instituídas para prevenção, detecção e tratamento da infecção durante a gestação. Pode-se perceber que o acompanhamento das sorologias durante a gestação é imprescindível para que estudos possam avaliar e correlacionar dados para melhor avaliarem o percurso da doença.

REFERÊNCIAS

1. Gilbert R, Petersen, E. Toxoplasmosis and pregnancy. Up to date. 2014.
2. Di Mario S, Basevi V, Gagliotti C, Spettoli D, Gori G, DAmico R, et al. Prenatal education for congenital toxoplasmosis. Cochrane Database Syst Rev 2013.
3. Lago EG, Oliveira AP, Bender AL. Presence and duration of anti-*Toxoplasma gondii* immunoglobulin M in infants with congenital toxoplasmosis. J Pediatr 2014; 90:363-369
4. Frazão-Teixeira E, Sundar N, Dubey JP, Grigg ME, de Oliveira FC. Multi-locus DNA sequencing of Toxoplasma gondii isolated from Brazilian pigs identifies genetically divergent strains. Vet Parasitol 2011;175:33.
5. Silveira C, Belfort R, Muccioli C, Abreu MT, Martins MC, Victora C, et al. A follow-up study of Toxoplasma gondii infection in southern Brazil. Am J Ophthalmol 2001;131:351.
6. Montoya JG, Liesenfeld O. Toxoplasmosis. Lancet 2004;363:1965-76.
7. Guerina, N G. Lee, J. Lynfield, R. Congenital toxoplasmosis: clinical features and diagnosis. Up to date, 2014 sep.
8. Gagne SS. Toxoplasmosis. Prim Care Update 2001;8:122-4.
9. Brasil. Ministério da Saúde. Gestação de alto risco: manual técnico. Brasília, DF. 2010;5.
10. Rey LC, Ramalho ILC. Seroprevalence of toxoplasmosis in Fortaleza, Ceará, Brazil. Ver Inst Med Trop 1999;36:171-4.
11. Coelho RAL, Kobayashi M, Carvalho Junior LB. Prevalence of IgG antibodies specific to toxoplasma gondii among blood donos in Recife, Northeast Brazil. Ver Inst Med Trop São Paulo;45:229-31.
12. Bollani L, Stronati M. II neonato con toxoplasmosi congenita: clinica, terapia e follow-up. JPNIM. 2014;3
13. Robert-Gangneux F, Dardé ML. Epidemiology of and diagnostic strategies for toxoplasmosis. Clin Microbiol Rev. 2012; 25:264-296
14. Ferezin RI1, Bertolini DA, Demarchi IG. Prevalence of positive sorology for HIV, hepatitis B, toxoplasmosis and rubella in pregnant women from the northwestern region of the state of Paraná. Rev Bras Ginecol Obstet. 2013 Feb;35(2):66-70.
15. Reiche EMV, Morimoto HK, Farias GN, Hisatsugu KR, Geller L, Gomes ACLF, et al. Prevalência de tripanossomíase americana, sífilis, toxoplasmose, rubéola, hepatite B, hepatite C e da infecção pelo vírus da imunodeficiência humana, avaliada por intermédio de testes sorológicos, em gestantes atendidas no período de 1996 a 1998 no Hospital Universitário Regional Norte do Paraná. Rev Soc Bras Med Trop. 2000;33(6):519-27.
16. Sartori AL, Minamisava R, Avelino MM, Martins CA. Triagem pré-natal para toxoplasmose e fatores associados à soropositividade de gestantes em Goiânia, Goiás. Rev Bras Ginecol Obstet. 2011;33(2):93-8.
17. Gonçalves MAS, Matos CCB, Spegiorin LCJF, Oliani DCMV, Oliani AH, Mattos LC. Seropositivity rates for toxoplasmosis, rubella, syphilis, cytomegalovirus, hepatitis and HIV among pregnant women receiving care at a public health service. Braz J Infect Dis. 2010;14(6):601-5.
18. Madi JM, Souza RS, Araújo BF, Oliveira Filho PF, Rombaldi RL, Mitchell C, et al. Prevalence of toxoplasmosis, HIV, syphilis and rubella in a population of puerperal women using Whatman 903® filter paper. Braz J Infect Dis. 2010;14(1):24-9.
19. Lopes AP, Dubey JP, Dardé ML, Cardoso L. Epidemiological review of Toxoplasma gondii infection in humans and animals in Portugal. Parasitology. 2014;
20. Mohamed K, Kodym P, Maly M, Rayah IEL. Detection of acute toxoplasmosis in rural women in Sudan using different diagnostic tests. Afr J Microbiol Res. 2013;7: 5227-5233.
21. Robert-Gangneux F, Dardé ML. Epidemiology of and diagnostic strategies for toxoplasmosis. Clin Microbiol Rev. 2012;25:264-296.
22. Elbez-Rubinstein A, Ajzenberg D, Dardé ML, Cohen R, Dumètre A, Yera H, et al. Congenital toxoplasmosis and reinfection during pregnancy: case report, strain characterization, experimental model of reinfection, and review. J Infect Dis 2009;199:280.
23. Desmonts G, Couvreur J, Thulliez P. Congenital toxoplasmosis: 5 cases of mother-to-child transmission of pre-pregnancy infection. Presse Med 1990; 19:1445.
24. Sitoe SP1, Rafael B, Meireles LR, Andrade HF Jr, Thompson R. Preliminary report of HIV and Toxoplasma gondii occurrence in pregnant women from Mozambique. Rev Inst Med Trop Sao Paulo 2010 Nov-Dec;52(6):291-5.
25. Ouermi D, Simpore J, Belem AM, Sanou DS, Karou DS, Ilboudo D, et al. Co-infection of Toxoplasma gondii with HBV in HIV-infected and uninfected pregnant women in Burkina Faso. Pak J Biol Sci 2009 Sep 1;12(17):1188-93.
26. Endris M, Belyhun Y, Moges F, Adefiris M, Tekeste Z, Mulu A, et al. Seroprevalence and Associated Risk Factors of Toxoplasma gondii in Pregnant Women Attending in Northwest Ethiopia. Iran J Parasitol 2014 Sep;9(3):407-14.
27. Jones J, Lopes A, Wilson M. Congenital toxoplasmosis. Am Fam Physician 2003;67:2131-8.

28. Pessanha TM, Carvalho M, Pone MVS, Junior SCG. Abordagem diagnóstica e terapêutica da toxoplasmose em gestantes e as repercussões no recém-nascido. Rev. paul. pediatr 2011;341-347.
29. Teixeira CJ, Gontijo SM, Castro AM. Prevalência de toxoplasmose em gestantes atendidas em dois centros de referência em uma cidade do Nordeste, Brasil. Rev. Bras. Ginecol. Obstet 2015;37(2):64-70.
30. Sociedade Brasileira de Infectologia. Toxoplasmose. Disponível em: <http://www.infectologia.org.br/posts-224/>. Acesso em: 22 de março de 2016.

✉ Endereço para correspondência
Raphaela Mazon Zapelini
Rua Recife, 498/601
88.705-720 – Tubarão, SC – Brasil
☎ (48) 8824-4800
raphamz@hotmail.com

Recebido: 5/7/2016 – Aprovado: 28/7/2016