

Fatores associados ao conhecimento sobre a toxoplasmose entre gestantes atendidas na rede pública de saúde do município de Niterói, Rio de Janeiro, 2013-2015*

doi: 10.5123/S1679-49742016000300022

Factors associated to toxoplasmosis-related knowledge among pregnant women attending public health services in the municipality of Niterói, Rio de Janeiro, Brazil, 2013-2015

Fernanda Loureiro de Moura¹
Patrícia Riddell Millar Goulart²
Ana Paula Pereira de Moura¹
Thais Silva de Souza¹
Ana Beatriz Monteiro Fonseca³
Maria Regina Reis Amendoeira¹

¹Fundação Instituto Oswaldo Cruz, Laboratório de Toxoplasmose e outras Protozooses, Rio de Janeiro-RJ, Brasil

²Universidade Federal Fluminense, Departamento de Microbiologia e Parasitologia, Niterói-RJ, Brasil

³Universidade Federal Fluminense, Departamento de Estatística, Niterói-RJ, Brasil

Resumo

Objetivo: analisar os fatores associados ao conhecimento sobre a toxoplasmose entre gestantes atendidas na rede pública de saúde do município de Niterói, Rio de Janeiro. **Métodos:** trata-se de um estudo transversal, realizado com gestantes atendidas em oito unidades de saúde; os dados foram coletados por meio de questionário padronizado, no período de abril de 2013 a fevereiro de 2015. **Resultados:** entre as 405 gestantes entrevistadas, 173 (42,7%) conheciam a toxoplasmose e destas, 24,3% receberam informações por amigos; a proporção de gestantes com conhecimento sobre toxoplasmose aumentou com a idade ($p < 0,001$), a escolaridade ($p < 0,001$) e o número de gestações ($p = 0,031$); a história de aborto também esteve associada com o conhecimento sobre toxoplasmose ($p = 0,019$). **Conclusão:** as variáveis 'faixa etária', 'escolaridade', 'número de gestações' e 'história de aborto' foram importantes para o conhecimento sobre toxoplasmose entre as gestantes da rede pública de Niterói.

Palavras-chave: Toxoplasmose Congênita; Gestantes; Prevenção Primária; Estudos Transversais.

Abstract

Objective: to analyze the factors associated to toxoplasmosis-related knowledge among pregnant women attending public health services in the municipality of Niterói, Rio de Janeiro, Brazil. **Methods:** this is a cross-sectional study conducted with pregnant women assisted in eight health care units; data was collected using a standardized questionnaire, from April 2013 to February 2015. **Results:** among the 405 pregnant women interviewed, 173 (42.7%) knew about toxoplasmosis and, of those, 24.3% knew about it through friends; the proportion of pregnant women with toxoplasmosis-related knowledge increased with age ($p < 0.001$), education level ($p < 0.001$) and the number of pregnancies ($p = 0.031$); the history of abortion was also associated with toxoplasmosis-related knowledge ($p = 0.019$). **Conclusion:** the variables 'age', 'education level', 'number of pregnancies' and 'abortion history' were important factors for toxoplasmosis-related knowledge among pregnant women assisted in the public health care sector of Niterói.

Key words: Toxoplasmosis, Congenital; Pregnant Women; Primary Prevention; Cross-Sectional Studies.

*Artigo baseado na tese de Doutorado da autora Fernanda Loureiro de Moura, intitulada 'Ocorrência de toxoplasmose congênita, avaliação do conhecimento sobre toxoplasmose e do acompanhamento sorológico das gestantes e implantação de medidas de prevenção primária nos programas de pré-natal da Rede Pública de Saúde do município de Niterói-RJ; apresentada junto ao Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Medicina Tropical da Fundação Instituto Oswaldo Cruz (Fiocruz), graças ao convênio entre a Fiocruz e a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes)/Ministério da Educação (MS): Brasil sem Miséria. A tese, desenvolvida sob orientação da Dra. Maria Regina Reis Amendoeira e co-orientação da Dra. Patrícia Riddell Millar Goulart, foi defendida em 2016. Agência financiadora: Capes/MS. Bolsista do Programa Brasil sem Miséria: Fernanda Loureiro de Moura.

Endereço para correspondência:

Fernanda Loureiro de Moura – Fundação Instituto Oswaldo Cruz, Laboratório de Toxoplasmose e outras Protozooses, Av. Brasil, nº 4365, Manguinhos, Rio de Janeiro-RJ, Brasil. CEP: 21045-900
E-mail: fernanda.loureiro@ioc.fiocruz.br; fernanda.loureiro@outlook.com

Introdução

A infecção congênita pelo *Toxoplasma gondii* é um problema de Saúde Pública e, se as gestantes não forem tratadas, pode acarretar sequelas fetais.¹⁻⁴ A infecção fetal acontece quando a mulher suscetível é infectada durante a gestação,⁵ e ocorrem reagudizações de infecções crônicas³ ou reinfecções pelo protozoário.⁶

Ainda não existe uma vacina comercial contra toxoplasmose para gestantes, de modo que é importante a adoção de medidas preventivas.⁷ A prevenção primária caracteriza-se por programas de educação em saúde, principalmente para as soronegativas, no sentido de evitar a soroconversão.^{8,9} A secundária consiste no rastreamento sorológico para detecção da soroconversão, para que o tratamento seja o mais precoce possível e não haja infecção fetal.⁸ A prevenção terciária atua no recém-nascido já infectado, buscando tratar e prevenir complicações.¹⁰

A ocorrência da infecção pelo T. gondii durante a gestação tem sido relatada em diferentes regiões do país.

No Brasil, não há notificação da toxoplasmose congênita em muitas localidades, dificultando a vigilância do agravo.^{11,12} Muitas mulheres não realizam o pré-natal ou procuram o serviço tardiamente,¹³ o que também pode dificultar o controle da toxoplasmose.

A ocorrência da infecção pelo *T. gondii* durante a gestação tem sido relatada em diferentes regiões do país, tendo-se encontrado soroprevalência de 2% para anticorpos IgM anti-*T. gondii* em gestantes de São José do Rio Preto-SP,¹⁴ 3,6% na Região do Alto Uruguai-RS,² 2,4% em Porto Alegre-RS,¹⁵ 0,25% em Niterói-RJ,¹⁶ 5,33% em Gurupi-TO⁴ e 0,9% em Caxias-MA.¹⁷ Há mais de uma década, estudos mostraram taxas de incidência da toxoplasmose congênita no Brasil de 0,2 a 5,0/1.000 nascimentos.^{2,18,19} Entretanto, esses mesmos estudos são difíceis de comparar devido às grandes variações regionais e metodológicas.²⁰

Tendo em vista que a prevenção primária é a única forma disponível de se evitar a infecção materna pelo *Toxoplasma gondii* e que muitas gestantes não têm informação sobre a doença, este estudo teve por objetivo analisar os fatores associados ao conhecimento sobre a toxoplasmose entre gestantes atendidas na

rede pública de saúde do município de Niterói, Rio de Janeiro, Brasil.

Métodos

Foi realizado estudo transversal com dados coletados por meio de entrevistas, utilizando-se de questionários padronizados e validados em estudos anteriores.^{16,21}

A coleta de dados foi realizada no período de abril de 2013 a fevereiro de 2015, com a participação de gestantes atendidas na Policlínica Regional do Largo da Batalha e em sete módulos do Programa Médico de Família (PMF) da Fundação Municipal de Saúde de Niterói-RJ, localizados nos seguintes bairros: Ititioca, Atalaia, Vila Ipiranga, Lagoinha, Maceió, Grota I e Preventório II.

As participantes foram selecionadas por conveniência. Todas as gestantes presentes nos locais de pesquisa durante o período do estudo foram convidadas a participar respondendo ao questionário; as gestantes que se recusaram, as portadoras de demências e aquelas com déficit auditivo ou de compreensão não foram incluídas na amostra. Após a aplicação do questionário, todas receberam um folheto e informações sobre a toxoplasmose.

Para a análise dos dados, utilizou-se estatística descritiva, expressa por frequências absolutas e relativas. As associações foram analisadas pelo teste do qui-quadrado de Pearson, com nível de significância de 5%. O coeficiente V de Cramér foi usado para quantificar o grau de associação entre as variáveis: $0=V<0,1$ para associação fraca ou nenhuma associação; $0,1\leq V<0,3$ para associação baixa; $0,3\leq V<0,5$ para associação moderada; e $V\geq 0,5$ para associação forte. Os resultados da regressão logística múltipla foram expressos por *odds ratio* (OR) e intervalo de confiança de 95% (IC_{95%}).

Os dados foram digitados em planilhas do programa Microsoft Excel 2010 e analisados com auxílio do programa IBM® Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)® versão 17.0.

As entrevistas foram realizadas individualmente, após prestação de esclarecimentos pelos pesquisadores sobre os objetivos da pesquisa, leitura e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido pelas gestantes. O projeto do estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação Instituto

Oswaldo Cruz – Parecer nº 110.045, em 28 de setembro de 2012 – e realizado em conformidade com as recomendações da Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS) nº 466, de 12 de dezembro de 2012.

Resultados

Foram entrevistadas 405 gestantes com idade de 13 a 43 anos e nível de escolaridade do analfabetismo ao Ensino Superior – 28,9% tinham Ensino Médio completo –; 25,9% foram entrevistadas no primeiro trimestre da gestação, 45,2% na primeira gestação, 34,3% realizavam a primeira consulta do pré-natal e 19,5% relataram história de aborto (Tabela 1).

A maioria das entrevistadas (57,3%) desconhecia a toxoplasmose (Tabela 1). O conhecimento sobre toxoplasmose cresceu com a idade ($p < 0,001$). A chance de conhecer a toxoplasmose aumentou nas faixas etárias elevadas: 4,38 vezes (IC_{95%} 2,39;8,01) entre gestantes de 31 a 43 anos, na comparação com a mesma chance entre as gestantes de 13 a 20 anos (Tabela 1).

Gestantes com maior nível de escolaridade tiveram mais chance de conhecer a toxoplasmose ($p < 0,001$), principalmente as mães com Ensino Médio completo (OR=6,26; IC_{95%} 3,51;11,19), Ensino Superior incompleto (OR=27,3; IC_{95%} 5,85;127,40) e Ensino Superior completo (OR=8,49; IC_{95%} 2,05;35,24), em comparação àquelas com Ensino Fundamental incompleto (Tabela 1).

O número de gestações mostrou-se associado ao conhecimento sobre toxoplasmose. Mães com três gestações ou mais tiveram 1,87 vezes (IC_{95%} 1,16;3,02) a chance de conhecer toxoplasmose de mães primíparas (Tabela 1).

O conhecimento sobre toxoplasmose foi maior entre as gestantes com história de aborto ($p = 0,019$; OR=1,80; IC_{95%} 1,10;2,96).

O grau de associação entre as variáveis analisadas e o conhecimento sobre toxoplasmose variou de baixo a moderado (V de Cramér de 0,1 a 0,5).

A idade gestacional e o número de consultas no pré-natal não estavam associados ao conhecimento sobre toxoplasmose ($p > 0,05$).

Entre as gestantes que conheciam a toxoplasmose, as informações foram recebidas, principalmente, em conversas com amigos(as) (24,3%) e de médicos (19,6%) (Tabela 2).

Na Tabela 3, é apresentada a distribuição de gestantes de acordo com o número de consultas no

pré-natal por período gestacional. Cabe destacar que entre as gestantes entrevistadas na primeira consulta do pré-natal ($n = 139$), 40,3% ($n = 56$) tinham 13 semanas ou mais de gestação, ou seja, estavam iniciando o pré-natal tardiamente.

Discussão

O estudo revelou que fatores como aumento da idade e escolaridade, maior número de gestações e aborto podem influenciar na aquisição do conhecimento sobre a toxoplasmose, o que, possivelmente, terá um papel importante na adoção da prevenção primária entre a população estudada.

Estudos anteriores com gestantes e puérperas de Niterói-RJ, realizados entre 2010 e 2011,^{16,21} demonstraram que o risco da infecção pelo *T. gondii* aumenta com a idade e que maior nível de escolaridade pode atuar como fator protetor contra a infecção.

Não houve associação entre o conhecimento sobre a toxoplasmose e a idade gestacional das participantes; porém, seria esperado que gestantes com maior idade gestacional tivessem mais conhecimento sobre a doença. Este fato pode ser explicado pelo início tardio do pré-natal e, conseqüentemente, pelo número reduzido de consultas no pré-natal observado na pesquisa. Estudo realizado nos Estados Unidos da América em 2003²² não encontrou diferenças no nível de conhecimento sobre a toxoplasmose por trimestre gestacional ou número de gestações.

Os resultados mostraram que o número maior de gestações foi associado ao conhecimento sobre a toxoplasmose, assim como a história de aborto. Esses achados já eram esperados. Observou-se, durante as entrevistas, que as gestantes nessas condições procuram mais informações sobre doenças capazes de causar problemas graves no feto. O fato de as gestantes serem sororreagentes também é uma variável associada ao conhecimento sobre a toxoplasmose.²¹

Não foi observada associação entre o número de consultas no pré-natal e o conhecimento sobre toxoplasmose, sugerindo que esse tema não está sendo abordado durante o pré-natal, fato possivelmente relacionado com a demora na entrega dos exames, ou uma grande demanda de pacientes e reduzido número de profissionais.¹²

Um estudo publicado em 2012,²³ com gestantes adolescentes do estado do Ceará, mostrou associação

Tabela 1 – Distribuição de gestantes atendidas na rede pública de saúde segundo a faixa etária, escolaridade, idade gestacional, número de gestações, número de consultas no pré-natal, história de aborto e conhecimento sobre a toxoplasmose no município de Niterói, Rio de Janeiro, 2013-2015

Variáveis	Conheciam a toxoplasmose n (%)	Desconheciam a toxoplasmose n (%)	Total n (%)	p-valor ^a	Coefficiente V de Cramér	Odds ratio (intervalo de confiança de 95%)
Faixa etária (em anos)						
13-20	37 (26,4)	103 (73,6)	140 (34,6)	<0,001	0,259	1,00
21-30	92 (47,7)	101 (52,3)	193 (47,6)			2,54 (1,59;4,06)
31-43	44 (61,1)	28 (38,9)	72 (17,8)			4,38 (2,39;8,01)
Escolaridade						
Ensino Fundamental incompleto	25 (25,6)	91 (78,4)	116 (28,6)	<0,001	0,402	1,00
Ensino Fundamental completo	16 (50,0)	16 (50,0)	32 (7,9)			3,64 (1,60;8,28)
Ensino Médio incompleto	36 (32,1)	76 (67,9)	112 (27,7)			1,72 (0,95;3,12)
Ensino Médio completo	74 (63,2)	43 (36,8)	117 (28,9)			6,26 (3,51;11,19)
Ensino Superior incompleto	15 (88,2)	2 (11,8)	17 (4,2)			27,3 (5,85;127,40)
Ensino Superior completo	7 (70,0)	3 (30,0)	10 (2,5)			8,49 (2,05;35,24)
Analfabeta	–	1 (100,0)	1 (0,2)			–
Idade gestacional						
Primeiro trimestre (2-12 semanas)	40 (38,1)	65 (61,9)	105 (25,9)	0,384	0,069	1,00
Segundo trimestre (13-24 semanas)	75 (42,4)	102 (57,6)	177 (43,7)			1,20 (0,73;1,96)
Terceiro trimestre (25-41 semanas)	58 (47,2)	65 (52,8)	123 (30,4)			1,45 (0,85;2,46)
Número de gestações						
1	66 (36,1)	117 (63,9)	183 (45,2)	0,031	0,131	1,00
2	50 (45,1)	61 (54,9)	111 (27,4)			1,45 (0,90;2,35)
≥3	57 (51,3)	54 (48,7)	111 (27,4)			1,87 (1,16;3,02)
Número de consultas no pré-natal						
1	55 (39,6)	84 (60,4)	139 (34,3)	0,079	0,112	1,00
2-5	83 (40,9)	120 (59,1)	203 (50,1)			1,06 (0,68;1,64)
>5	35 (55,6)	28 (44,4)	63 (15,6)			1,91 (1,05;3,49)
Aborto						
Sim	43 (54,4)	36 (45,6)	79 (19,5)	0,019	0,117	1,80 (1,10;2,96)
Não	130 (39,9)	196 (60,1)	326 (80,5)			1,00
Total	173 (42,7)	232 (57,3)	405 (100,0)			

a) Teste do qui-quadrado de Pearson

Tabela 2 – Fontes de informação sobre toxoplasmose relatadas pelas gestantes atendidas na rede pública de saúde do município de Niterói, Rio de Janeiro, 2013-2015

Fonte de informações sobre a toxoplasmose	n (173)	%
Conversa com amigos(as)	42	24,3
Médico(a)	34	19,6
Televisão	24	13,9
Escola	23	13,3
Outros (familiares que tiveram a doença; cursos e palestras no local de trabalho; gestações anteriores)	15	8,8
Panfletos	12	6,9
Enfermeiro(a)	11	6,3
Internet	11	6,3
Jornal	1	0,6

Tabela 3 – Distribuição de gestantes de acordo com o número de consultas no pré-natal por período gestacional no município de Niterói, Rio de Janeiro, 2013-2015

Idade gestacional	Número de consultas no pré-natal			Total n (%)
	1 n (%)	2 a 5 n (%)	mais de 5 n (%)	
Primeiro trimestre (2-12 semanas)	83 (79,0)	22 (21,0)	–	105 (25,9)
Segundo trimestre (13-24 semanas)	50 (28,2)	121 (68,4)	6 (3,4)	177 (43,7)
Terceiro trimestre (25-41 semanas)	6 (4,9)	60 (48,8)	57 (46,3)	123 (30,4)
Total	139 (34,3)	203 (50,1)	63 (15,6)	405 (100,0)

positiva entre adoção de medidas preventivas e duas ou mais consultas no pré-natal. Durante a pesquisa, foram observados diversos fatores capazes de explicar o número reduzido de consultas no pré-natal na população estudada, como o atraso na suspeita e confirmação da gravidez, a demora em agendar a consulta do pré-natal e o fato de muitas gestantes estarem realizando o pré-natal na rede privada mas, sem condições financeiras de arcar com os custos do parto, procurarem o serviço público de saúde quando já no terceiro trimestre de gestação – de acordo com os relatos das gestantes durante as entrevistas. Estudos realizados na Europa, em 2001²⁴ e 2008,²⁵ comprovaram o efeito positivo da prevenção primária da toxoplasmose sobre o conhecimento e exposição aos fatores de risco para a doença. Porém, em Niterói como em outros municípios brasileiros, essa prática ainda não era valorizada, segundo estudos prévios.^{9,12,17,21,23,26,27}

Evidenciou-se a falta de conhecimento sobre a toxoplasmose, configurando um desafio para os

profissionais de saúde realizarem a prevenção primária da toxoplasmose congênita, ação para a qual são requeridas mudanças comportamentais e de hábitos alimentares por parte das gestantes. É muito importante que os profissionais sejam capacitados, e as medidas de educação das gestantes realizadas de forma contínua, para que a prevenção primária da toxoplasmose congênita seja efetiva.

Contribuição das autoras

Moura FL, Amendoeira MRR, Goulart PRM, Moura APP, Souza TS e Fonseca ABM contribuíram na concepção e delineamento do estudo, redação e revisão crítica do conteúdo intelectual, análise e interpretação dos resultados, e aprovação da versão final do manuscrito. Todas as autoras declaram serem responsáveis por todos os aspectos do trabalho, garantindo sua precisão e integridade.

Referências

- Jones JL, Lopez A, Wilson M, Schulkin J, Gibbs R. Congenital toxoplasmosis: a review. *Obstet Gynecol Surv.* 2001 May;56(5):296-305.
- Spalding SM, Amendoeira MRR, Ribeiro LC, Silveira C, Garcia AP, Camilo-Coura L. Estudo prospectivo de gestantes e seus bebês com risco de transmissão de toxoplasmose congênita em município do Rio Grande do Sul. *Rev Soc Bras Med Trop.* 2003 jul-ago;36(4):483-91.
- Remington JS, McLeod R, Wilson CB, Desmonts G. Toxoplasmosis. In: Remington JS, Klein JO, Wilson CB, Baker CJ. *Infectious diseases of the fetus and newborn infant.* 7th ed. Philadelphia: Elsevier, 2011. p. 918-1041.
- Silva MG, Vinaud MC, Castro AM. Prevalence of toxoplasmosis in pregnant women and vertical transmission of *Toxoplasma gondii* in patients from basic units of health from Gurupi, Tocantins, Brazil, from 2012 to 2014. *PLoS One.* 2015 Nov;10(11):e0141700
- Thiebaut R, Leproust S, Chêne G, Glibert R. Effectiveness of prenatal treatment for congenital toxoplasmosis: a meta-analysis of individual patients' data. *Lancet.* 2007 Jan;369(9556):115-22.
- Gavinet MF, Robert F, Firtion G, Delouvrier E, Hennequin C, Mawrin JR, et al. Congenital toxoplasmosis due to maternal reinfection during pregnancy. *J Clin Microbiol.* 1997 May;35(5):1276-7.
- Ambroise-Thomas P. Toxoplasmose congénitale: les différentes stratégies préventives. *Arch Pediatr.* 2003 Feb;10 Suppl 1:12-4.
- Foulon W. Congenital toxoplasmosis: is screening desirable? *Scand J Infect Dis Suppl.* 1992;84:11-7.
- Contiero-Toninato AP, Cavalli HO, Marchioro AA, Ferreira EC, Caniatti MC, Breganó RM, et al. Toxoplasmosis: an examination of knowledge among health professionals and pregnant women in a municipality of the State of Paraná. *Rev Soc Bras Med Trop.* 2014 Mar-Apr;47(2):198-203.
- Paul M, Petersen E, Szczapa J. Prevalence of congenital *Toxoplasma gondii* infection among newborns from the Poznań region of Poland: validation of a new combined enzyme immunoassay for *Toxoplasma gondii*-specific immunoglobulin A and immunoglobulin M antibodies. *J Clin Microbiol.* 2001 May;39(5):1912-6.
- Vaz RS, Rauli P, Mello RG, Cardoso MA. Toxoplasmose congênita: uma doença negligenciada? atual política de saúde pública brasileira. *Facts Reports.* 2011 Nov; 3 Spec No
- Moura FL, Goulart PRM, Sudre AP, Amendoeira MRR. Programs for controlling congenital toxoplasmosis: study of current status in a Brazilian municipality. *Rev Patol Trop.* 2015 out-dez;44(4):478-82.
- Rosa CQ, Silveira DS, Costa JSD. Fatores associados à não realização de pré-natal em município de grande porte. *Rev Saude Publica.* 2014 dez;48(6):977-84.
- Mattos CCB, Spegiorin LCJE, Meira CS, Silva TC, Ferreira AIC, Nakashima F, et al. Anti-*Toxoplasma gondii* antibodies in pregnant women and their newborn infants in the region of São José do Rio Preto, São Paulo, Brazil. *São Paulo Med J.* 2011;129(4):261-6.
- Varella IS, Wagner MB, Darela AC, Nunes LM, Muller RW. Prevalência de soropositividade para toxoplasmose em gestantes. *J Pediatr (Rio J).* 2003 jan-fev;79(1):69-74.
- Moura FL, Amendoeira MR, Bastos OM, Mattos DP, Fonseca AB, Nicolau JL, et al. Prevalence and risk factors for *Toxoplasma gondii* infection among pregnant and postpartum women attended at public healthcare facilities in the City of Niterói, State of Rio de Janeiro, Brazil. *Rev Soc Bras Med Trop.* 2013 Mar-Apr;46(2):200-7.
- Câmara JT, Silva MG, Castro AM. Prevalência de toxoplasmose em gestantes atendidas em dois centros de referência em uma cidade do Nordeste, Brasil. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2015 fev;37(2):64-70.
- Neto EC, Anele E, Rubim R, Brites A, Schulte J, Becker D, et al. High prevalence of congenital toxoplasmosis in Brazil estimated in a 3-year prospective neonatal screening study. *Int J Epidemiol.* 2000 Oct;29(5):941-7.
- Segundo GR, Silva DA, Mineo JR, Ferreira MS. Congenital toxoplasmosis in Uberlândia, MG, Brazil. *J Trop Pediatr.* 2004 Feb;50(1):50-3.
- Mitsuka-Breganó R, Lopes-Mori FMR, Navarro IT. Toxoplasmose adquirida na gestação e congênita: vigilância em saúde, diagnóstico, tratamento e condutas. Londrina: Eduel, 2010. 62 p.
- Millar PR, Moura FL, Bastos OMP, Mattos DPBG, Fonseca ABM, Sudré AP, et al. Conhecimento sobre

- toxoplasmose entre gestantes e puérperas atendidas na rede pública de saúde do município de Niterói, Rio de Janeiro, Brasil. *Rev Inst Med Trop Sao Paulo*. 2014 set-out;56(5):433-8.
22. Jones JL, Ogunmodede F, Scheftel J, Kirkland E, Lopez A, Schulkin J, et al. Toxoplasmosis-related knowledge and practices among pregnant women in the United States. *Infect Dis Obstet Gynecol*. 2003;11(3):139-45.
23. Costa FF, Gondim APS, Lima MB, Braga JU, Vieira LJES, Araújo MAL. Preventive behavior for toxoplasmosis in pregnant adolescents in the state of Ceara, Brazil. *BMC Public Health*. 2012 Jan;12:73.
24. Pawlowski ZS, Gromadcka-Sutkiewicz M, Skommer J, Paul M, Rokossowski H, Suchocka E, et al. Impact of health education on knowledge and prevention behavior for congenital toxoplasmosis: the experience in Pozna, Poland. *Health Educ Res*. 2001 Aug;16(4):493-502.
25. Gollub EL, Leroy V, Gilbert R, Chêne G, Wallon M, European Toxoprevention Study Group (EUROTOXO). Effectiveness of health education on Toxoplasma-related knowledge, behaviour, and risk of seroconversion in pregnancy. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2008 Feb;136(2):137-45.
26. Branco BHM, Araújo SM, Falavigna-Guilherme AL. Prevenção primária da toxoplasmose: conhecimento e atitudes de profissionais de saúde e gestantes do serviço público de Maringá, estado do Paraná. *Sci Med*. 2012 out-dez;22(4):185-90.
27. Amendoeira MRR, Coura LFC. Uma breve revisão sobre toxoplasmose na gestação. *Sci Med*. 2010 jan-mar;20(1):113-9.

Recebido em 29/01/2016
Aprovado em 17/05/2016