

Toxoplasmose na gestação: triagem pré-natal como estratégia de prevenção

Toxoplasmosis in gestation: prenatal screening as prevention strategy

Milane Moreira da Silva

Graduanda do curso de Enfermagem (UNIPAM). e-mail: milanemoreira.silva@gmail.com

Cleide Chagas da Cunha Faria

Professora orientadora (UNIPAM). e-mail: cleide@unipam.edu.br

Tatiane Aparecida Moreira da Silva

Professora e Membro (Celso Lisboa e ABRASCO). e-mail: tatiane.apmoreira@gmail.com

Resumo: A toxoplasmose em humanos está associada à infecção vertical em que o parasita é capaz de causar doença grave, com sequelas. O objetivo deste trabalho foi caracterizar o perfil epidemiológico para toxoplasmose das gestantes atendidas em uma Unidade Básica de Saúde, em Patos de Minas-MG. Trata-se de pesquisa documental, descritiva, retrospectiva e quantitativa; aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário de Patos de Minas, Parecer 1.470.576/2016. Foram analisados os registros de 191 gestantes triadas pelo Programa de Controle da Toxoplasmose Congênita no período de 2013 a 2015. Dessas, 70% encontravam-se em risco para a infecção, 28% eram compatíveis com infecção anterior. Quatro apresentaram infecção aguda. Os resultados evidenciam muitas gestantes em risco para infecção até o parto. Reforça-se aqui a relevância do início do pré-natal e do teste para a toxoplasmose no primeiro trimestre da gestação, trazendo-lhes a possibilidade de tratamento em tempo.

Palavras-chave: Toxoplasmose. Epidemiologia. Gestante.

Abstract: Toxoplasmosis in humans is associated with vertical infection where the parasite is capable of causing serious illness, with sequels. The aim of this work was to characterize the epidemiological profile for toxoplasmosis of pregnant women seen in a Basic Health Unit, in Patos de Minas-MG. This is a desk, descriptive, retrospective and quantity research, approved by the Research Ethics Committee of the University Center of Patos de Minas, report n. 1,470,576/2016. 191 records of pregnant women were analyzed sorted by the Congenital Toxoplasmosis Program Control in the period from 2013 to 2015. Of those, 70 percent were at risk for infection, 28% were compatible with previous infection. Four showed acute infection. The results show many pregnant women at risk for infection until childbirth. We reinforce the relevance of the beginning of the test for toxoplasmosis in the first trimester of pregnancy, bringing these women the possibility of treatment in time.

Keywords: Toxoplasmosis. Epidemiology. Pregnant.

1. Introdução

A toxoplasmose é uma infecção causada pelo protozoário *Toxoplasma Gondii*, possui distribuição geográfica mundial e alta prevalência sorológica, podendo atingir mais de 60% da população (PAVAN *et al*, 2016).

Conforme Pena e Discacciati (2013), a prevalência de toxoplasmose na população brasileira é alta, podendo variar de 64,9 % a 91,6 %, dependendo da região do país. Esses dados assumem uma grande importância, principalmente quando considerada a transmissão vertical da toxoplasmose e suas graves consequências congênicas.

Com relação à toxoplasmose congênita, especialmente no Estado de Minas Gerais, o estudo realizado por Carellos *et al.* (2014) aponta para elevada prevalência da infecção, 13 casos em cada 10 mil recém-nascidos, indicando concentração em municípios com índices socioeconômicos piores. Em uma triagem neonatal realizada no período de novembro de 2006 a maio de 2007, em Minas Gerais, cerca de 190 crianças foram infectadas, sendo que cerca de 95% apresentavam-se assintomáticas ao nascimento (ANDRADE; CARELLOS, 2012).

O principal impacto social da toxoplasmose em seres humanos está associado com a infecção vertical, pois o parasita é capaz de causar doença grave, com sequelas. Os recém-nascidos infectados podem ser assintomáticos ao nascimento ou apresentar uma grande variedade de sinais e sintomas, incluindo envolvimento neurológico grave e dano ocular, bem como deficiência auditiva (OLARIU *et al.*, 2011).

O contágio se dá por via oral, quando a gestante consome carnes cruas ou mal cozidas de animais infectados ou água, verduras, legumes e frutas crus e contaminados com oocistos eliminados nas fezes dos gatos domésticos ou selvagens, que infectam o ambiente (NUPAD, 2015).

A ameaça de contaminação do feto e a sua gravidade variam com o tempo no qual ocorre a infecção materna. Desta maneira, estima-se que a ameaça de infecção intrauterina seria de 15% no 1º trimestre, 30% no 2º trimestre e quase 60% no 3º trimestre (MONTENEGRO; REZENDE FILHO, 2012).

Diante dessa realidade, a triagem sorológica materna durante o pré-natal para o reconhecimento da toxoplasmose é um importante instrumento que proporciona a adoção de dimensões profiláticas e terapêuticas precocemente e, dessa maneira, a redução da taxa de transmissão vertical ou danos ao desenvolvimento fetal (LOPES MORI *et al.* 2011).

Existem três principais estratégias de controle da toxoplasmose congênita: a prevenção primária, que inclui a educação para a saúde e as políticas públicas; a triagem pré-natal, que inclui o monitoramento e as orientações; e a triagem neonatal, que permite o diagnóstico e tratamento do recém-nascido e é uma importante medida complementar da triagem pré-natal (SILVA; OKAZAKI, 2012).

A triagem pré-natal, quando iniciada no início da gestação, apresenta vantagens como: a possibilidade de realização da orientação sobre as medidas de prevenção em mães soronegativas; a identificação das gestantes com infecção aguda assintomática com início do tratamento em tempo adequado; o aumento dos cuidados com o feto e o neonato; a detecção do soro conversão materna por meio do monitoramento sorológico das

gestantes inicialmente soronegativas; a identificação de gestantes com infecção crônica e que não trazem risco para o feto (MITSUKA, 2009).

As orientações feitas pelos profissionais às gestantes susceptíveis são ainda mais eficazes que instruções impressas, as quais são insuficientes para a mudança dos comportamentos de risco para a toxoplasmose. De acordo com Sousa (2014), o enfermeiro desempenha papel importante nas ações educativas às gestantes, contribuindo para a qualidade da assistência pré-natal.

Diante do exposto, o presente trabalho teve por objetivo caracterizar o perfil epidemiológico para a toxoplasmose das gestantes cadastradas em uma Unidade de Atenção Primária à Saúde, as quais realizaram a triagem pré-natal para a toxoplasmose no período de 2013 a 2015.

2. Metodologia

Pesquisa documental, descritiva, com dados retrospectivos e abordagem quantitativa. O estudo foi desenvolvido a partir da análise dos registros de gestantes triadas pelo Programa de Controle da Toxoplasmose Congênita de Minas Gerais (PCTC-MG) do ano de 2013 a 2015, na Unidade Básica de Saúde - UBS "Anísio Vieira", no município Patos de Minas - MG. Por meio do PCTC-MG, gestantes de todo o estado têm o direito de realizar gratuitamente os testes para o diagnóstico precoce da toxoplasmose.

O PCTC-MG é coordenado pela Secretaria de Estado de Saúde (SES-MG) e viabilizado tecnicamente pelo Núcleo de Ações e Pesquisa em Apoio Diagnóstico (NUPAD). Por esta iniciativa, o estado garante a todas as gestantes o direito de realizar gratuitamente os testes necessários para o diagnóstico precoce da toxoplasmose, assim como o tratamento dos casos identificados. Como medida complementar à triagem pré-natal, os recém-nascidos de mães suscetíveis à toxoplasmose ou com suspeita de infecção aguda na gestação também são examinados para a toxoplasmose congênita, além da triagem neonatal para as seis doenças contempladas no Programa de Triagem Neonatal de Minas Gerais (PTN-MG). As crianças que tiverem o diagnóstico de toxoplasmose congênita confirmada (teste de triagem e sorologia positivas) são tratadas e acompanhadas gratuitamente no centro de referência mais próxima à sua residência, com apoio do PCTC-MG, durante todo o período necessário.

Foram incluídas neste estudo todas as 191 gestantes atendidas nas consultas de pré-natal na UBS pesquisada, no período de agosto 2013 a dezembro de 2015, que tinham realizado a triagem pelo PCTC-MG e cujos registros constavam na base de dados do Núcleo de Ações e Pesquisas em Apoio Diagnóstico (NUPAD).

A coleta dos dados foi iniciada após autorização para realização da pesquisa pela Secretaria Municipal de Saúde do município e aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), do Centro Universitário de Patos de Minas, sob Parecer (1.470.576/2016). Após a aprovação do projeto pelo CEP, foram agendados na UBS as datas e horários para a realização do levantamento dos dados.

Para a caracterização das gestantes foram levantados dados de um caderno onde havia o código do NUPAD, e em seguida, pesquisado através de prontuários eletrônicos

quanto a procedência, idade, número de gestações. Para a caracterização epidemiológica da toxoplasmose observaram-se os resultados da pesquisa dos anticorpos IgM e IgG anti *Toxoplasma gondii*, que podem ser interpretados de acordo com quatro possibilidades segundo o PCTC-MG: 1. Gestante com infecção pregressa: (IgM não-reagente e IgG reagente); 2. Gestante suscetível: (IgM não-reagente e IgG não-reagente); 3. Gestante com possível infecção aguda ou falso positivo para IgM: (IgM reagente e IgG não-reagente); 4. Gestante com provável toxoplasmose aguda adquirida na gestação (IgM reagente e IgG reagente) (NUPAD, 2015).

Os dados resultantes deste estudo foram categorizados e apresentados por meio de estatísticas descritivas como frequências absolutas e percentuais a partir de tabelas e gráficos, utilizando o software Microsoft Excel – 2010 e discutidos a partir da literatura pertinente.

3. Resultados e discussão

Foram analisados os dados de prontuários eletrônicos de 191 gestantes que realizaram o teste rápido para toxoplasmose em uma UBS. Dessas, 133 (70%) encontrava-se em risco para infecção pela toxoplasmose até o parto (tabela 1).

Tabela1 - Gestantes triadas para a toxoplasmose no período de 2013 a 2015 com risco para a infecção até o parto. Patos de Minas-2016.

Idade	N	%
≤19 anos	9	6
20 – 34 anos	100	76
≥35 anos	24	18
TOTAL	133	100
Procedência	N	%
Zona Urbana	129	97
Zona Rural	4	3
TOTAL	133	100
Número de gestação	n	%
1ª gestação	91	68
2ª gestação	23	18
A partir da 3ª gestação	19	14
TOTAL	133	100
Idade gestacional no início do pré-natal	N	%
1º Trimestre	78	59
2º Trimestre	32	24
3º Trimestre	23	17
TOTAL	133	100

Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Conforme a tabela 1, 76% das gestantes com risco para a infecção até o parto tinham idade entre 20 a 34 anos. A maioria dessas gestantes era da zona urbana (97%), adultas jovens (76%), estava na primeira gestação (68%), e uma proporção significativa iniciou o pré-natal no segundo trimestre de gestação (24%) e 17%, no 3º trimestre.

A gestante que apresenta em seu resultado IgM não reagente e IgG não reagente é compatível com ausência de infecção pelo *T. gondii*, ou seja, ela está em risco para a infecção até o parto. Assim, seu pré-natal será na UBS, e a mesma deverá repetir a sorologia entre a 20-24ª semana de gestação e 28-36ª semana de gestação.

Os resultados deste estudo demonstram que 70% das gestantes pesquisadas não haviam se infectado, situação discrepante se comparada a outros estudos como o de Pavan *et al.* (2016), no qual apenas 22,32% das gestantes encontravam-se expostas ao risco de adquirir a toxoplasmose durante a gestação, já que apresentaram IgG negativo.

Dessa forma, Pavan *et al.* (2016) ressaltam a importância de se analisar e conhecer a epidemiologia local para que, a partir dos resultados encontrados, sejam previstos programas educativos com medidas de prevenção primária contra a infecção por este parasito de importância em saúde pública.

Para Montenegro e Rezende Filho (2012), a ameaça de infecção intrauterina seria de 15% no 1º trimestre, 30% no 2º trimestre e quase 60% no 3º trimestre.

De acordo com o NUPAD (2015), quando uma gestante entra em contato pela primeira vez com o *T. gondii* e contrai a infecção, é provável que o parasito se multiplique na placenta e contamine também o feto. O risco de infecção fetal é variável na idade gestacional em que a mãe foi infectada. Esse risco é baixo se a gestante é contaminada no início da gravidez, mas pode chegar a taxas elevadas de até 80% nas últimas semanas de gestação.

Diante dessa realidade registram-se a importância e a urgência de se iniciar o pré-natal nas primeiras semanas de gestação. Considerando a realidade das UBS como porta de entrada para a rede de assistência à saúde e local de acompanhamento dos pré-natais de risco habitual, ressalta-se aqui a importância da busca ativa e da captação das gestantes pelos agentes comunitários de saúde para o início do pré-natal precocemente, bem como a adoção de estratégias de controle da toxoplasmose congênita.

Existem três principais estratégias de controle da toxoplasmose congênita: a prevenção primária, a triagem pré-natal e a triagem neonatal (SILVA; OKAZAKI, 2012).

A educação em saúde, ou prevenção primária, envolve a promoção do conhecimento sobre os meios de evitar a infecção pelo *T. gondii*. Mulheres grávidas devem evitar o consumo de carne mal cozida, lavar as mãos ao manipular carne crua, evitar o consumo de água não filtrada e de leite não pasteurizado, assim como de alimentos expostos às moscas, baratas, formigas e outros insetos, lavar bem as frutas e legumes e evitar contato com gatos, solo ou, pelo menos, usar luvas apropriadas durante a jardinagem, ao lidar com materiais potencialmente contaminados com fezes de gatos ou ao manusear caixas de areia dos gatos. Essas medidas devem ser continuamente enfatizadas durante a gravidez, especialmente para as gestantes soronegativas, levando também em consideração seus hábitos e costumes (BRASIL, 2012).

É importante que as gestantes sejam incentivadas a participarem de grupos gestacionais, que incluam a educação para a saúde e também para a realização da triagem

pré-natal que inclui o monitoramento e as orientações. Nesse sentido, o enfermeiro tem um papel muito importante em relação ao pré-natal, pois ele terá oportunidade tanto de orientar as gestantes quanto as medidas preventivas, bem como sobre a importância da realização da triagem para a toxoplasmose.

Conforme Branco, Araújo e Falavigna (2012), é indispensável a capacitação de profissionais de saúde envolvidos com o atendimento de gestantes em risco de infecção ou já infectadas. Para tanto, é imprescindível que haja oficinas de capacitação profissional, incluindo todos os profissionais que prestam atendimento a gestantes, preparando-os para informar a todas elas sobre o risco, as formas de transmissão e o controle da toxoplasmose.

Considerando também a alta rotatividade de profissionais nas UBS, a padronização dos procedimentos para o atendimento às gestantes surge como modo a garantir que todas receberão as orientações de prevenção e as condutas adequadas para cada situação, com o objetivo de diminuir a incidência e a gravidade dessa grave infecção congênita (BRANCO; ARAÚJO; FALAVIGNA, 2012).

Das 191 gestantes estudadas, 54 (28%) eram compatíveis com a infecção anterior ao *T.gondii*, e 13% iniciaram o pré-natal no 2º trimestre de gestação. Das 54 gestantes compatíveis com a infecção 57% eram primigestas, 82% iniciaram o pré-natal no 1º trimestre, e 13%, no 2º trimestre (Tabela 2). Nesses casos a gestante é considerada imune.

Os resultados deste estudo evidenciam que 28% das gestantes apresentaram infecção anterior para toxoplasmose, números inferiores se comparados a outros estudos como de Pavan *et al.* (2016), no qual 77,67% das gestantes estudadas apresentaram anticorpos IgG anti-*T. gondii*. Também na pesquisa de Câmara, Silva e Castro (2015), das 561 gestantes pesquisadas, 77,9% (437) apresentaram sororeatividade para toxoplasmose.

Para Pavan *et al.* (2016), essas diferenças existentes comumente se associam à localização geográfica, aos hábitos alimentares, condições socioeconômicas e ainda sanitárias que podem propiciar maiores ou menores probabilidade de infecção.

A gestante que apresenta em seu resultado IgM não reagente e IgG reagente ou IgM reagente e IgG reagente é compatível com infecção anterior à gestação, ou seja, ela provavelmente está imune e seu pré-natal será na UBS.

Embora exista a possibilidade de a gestante se contaminar com genótipos diferentes da primeira infecção, o risco para o feto ocorre na quase totalidade das vezes quando a mãe adquire a infecção durante a gestação, pelo menos nas gestantes com imunidade normal. Existem relatos de que é possível haver transmissão materno-fetal em gestantes que tenham tido toxoplasmose prévia à gestação e que, na gestação atual, estejam com a imunidade comprometida. Diante dessa possibilidade, mesmo que se considere que as gestantes suscetíveis sejam o principal foco das medidas preventivas, todas as gestantes devem ser instruídas sobre os cuidados de prevenção primária (BRASIL, 2012).

Tabela 2 – Gestantes triadas para a toxoplasmose no período de 2013 a 2015 compatíveis com infecção anterior. Patos de Minas-2016

Idade	N	%
≤ 19 anos	3	5
20 – 34 anos	36	67
≥35 anos	15	28
TOTAL	54	100
Procedência	N	%
Zona Urbana	53	98
Zona Rural	1	2
TOTAL	54	10
Número de gestação	N	%
1ª gestação	30	57
2ª gestação	9	17
A partir da 3ª gestação	14	26
TOTAL	54	100
Idade gestacional no início do pré-natal	N	%
1º Trimestre	44	82
2º Trimestre	7	13
3º Trimestre	3	5
TOTAL	54	100
Número de coletas	N	%
1ª Coleta	51	94
2ª Coleta	3	6
TOTAL	54	100

Fonte: Dados da Pesquisa, 2016.

Neste estudo, verificou-se que quatro gestantes eram compatíveis com a infecção aguda (Tabela 3), das quais duas eram primigestas, 50% são maiores ou igual a 26 anos e 50% realizaram uma segunda coleta.

Quando o teste utilizado para a triagem da toxoplasmose apresenta resultados positivos ou indeterminados, eles devem ser confirmados pela pesquisa dos anticorpos IgG, IgM e do teste de avidéz de IgG em amostra de soro (NUPAD, 2015).

A presença de IgM indica a existência de doença recente, mas não a confirma, pois estes anticorpos podem ser detectados por mais de um ano pós infecção. Por isso, quando o resultado da sorologia apresenta IgM e IgG reagentes, deve-se proceder o teste de avidéz de IgG, idealmente na mesma amostra, para que não exista perda de tempo. Se o teste de avidéz da IgG é baixo, supõe-se que a infecção materna possa ter ocorrido, no máximo, das 12 até as 16 semanas, o que traria risco de infecção fetal. Se o teste revelar elevada avidéz, indica infecção há mais de 16 semanas. Portanto, se a amostra foi coletada antes de 16ª semana de gestação, pode-se rejeitar risco fetal. Testes cujos resultados

indicam avides considerada intermediária devem ser repetidos em duas semanas (NUPAD, 2015).

TABELA 3 - Gestantes triadas para a toxoplasmose no período de 2013 a 2015 compatíveis com a infecção aguda da doença. Patos de Minas-2016.

Idade	N	%
≤19 anos	1	25
20 – 25 anos	1	25
≥26 anos	2	50
TOTAL	4	100
Procedência	N	%
Zona Urbana	3	75
Zona Rural	1	25
TOTAL	4	100
Número da gestação	N	%
1ª gestação	2	50
2ª gestação	2	50
TOTAL	4	100
Idade gestacional no início do pré-natal	N	%
1º Trimestre	2	50
2º Trimestre	2	50
3º Trimestre	0	0
TOTAL	4	100
Número de coletas	N	%
1ª Coleta	1	25
2ª Coleta	2	50
3ª Coleta	1	25
TOTAL	4	100

Fonte: Dados da Pesquisa, 2016.

A prevenção secundária compreende a triagem sorológica e a detecção da infecção na gestante e assim permite proporcionar o tratamento específico para impedir ou atenuar a infecção fetal. A transmissão materno-fetal pode ser evitada se a gestante for tratada precocemente, e as sequelas severas da toxoplasmose congênita podem ser reduzidas se a infecção fetal for detectada e o tratamento específico iniciado de imediato (AMENDOEIRA; CAMILLO-COURA, 2010).

No caso do diagnóstico precoce da toxoplasmose, a gestante pode ser tratada durante a gravidez. Quando é realizado o diagnóstico da toxoplasmose aguda na gestação, há necessidade de investigar a infecção do feto, isso porque a medicação habitualmente utilizada para tratamento da gestante (espiramicina) não é adequada para tratamento do feto, caso ele tenha sido infectado. Na presença de infecção aguda materna, deverá ser investigada a possibilidade de infecção fetal mediante a pesquisa do *T. gondii* no líquido

amniótico. A confirmação da infecção fetal indica a substituição da espiramicina pela associação sulfadiazina, pirimetamina e ácido fólico (NUPAD, 2015).

A diferença no tratamento é explicada ao considerar que a espiramicina não atravessa a barreira placentária, mas tem o efeito de impedir ou retardar a passagem do *T. gondii* para o feto, diminuindo ou evitando o seu acometimento. Portanto, não está indicada quando há certeza ou mesmo probabilidade muito grande de infecção fetal (como quando a gestante adquire a infecção após a 30ª semana). Nestes casos, está indicado o tratamento triplice, que atua sobre o feto (BRASIL, 2012).

Se, apesar do tratamento na gestação, a criança nascer com a toxoplasmose congênita, é possível tratá-la para diminuir a gravidade das manifestações da doença. Amendoeira e Camillo (2010) afirmam que, além da prevenção e do diagnóstico da toxoplasmose na gestação, é importante que os neonatos de mães com sorologia compatível com infecção aguda sejam acompanhados, mesmo na ausência de sinais e sintomas sugestivos de toxoplasmose. Conforme Brasil (2012), todo recém-nascido cuja mãe teve diagnóstico de certeza ou suspeita de toxoplasmose adquirida na gestação deve ser submetido à investigação completa para o diagnóstico da toxoplasmose congênita, incluindo exame clínico e neurológico, exame oftalmológico completo, exame de imagem cerebral, exames hematológicos e de função hepática. O lactente deve ser acompanhado e o tratamento iniciado.

Estudos comprovam que o diagnóstico e o tratamento precoces da toxoplasmose na gestação têm potencial para evitar ou minimizar a frequência e a severidade das sequelas nas crianças infectadas. Para Pessanha *et al.* (2011), a análise de infecção aguda no período gestacional é crucial para decidir o risco de comprometimento fetal. A situação ideal para o diagnóstico de infecção pelo *T. gondii* na gravidez é a realização de sorologias para toxoplasmose no início do período gestacional.

4. Conclusão

A grande proporção de gestantes em risco para infecção até o parto, identificadas na população estudada, reforça a importância da triagem pré-natal como estratégia para conhecimento da epidemiologia local e consequentemente a adoção de medidas preventivas evitando assim a toxoplasmose congênita nesta realidade.

Um resultado frequente e observado foi a grande proporção de gestantes que iniciaram o pré-natal no segundo ou terceiro trimestres de gestação. Percebe-se aqui a necessidade de busca ativa e captação das gestantes pelos agentes comunitários de saúde para o início do pré-natal precocemente, bem como a adoção de estratégias de controle da toxoplasmose congênita.

Independentemente do resultado da triagem para a toxoplasmose, verificou-se que a maioria das gestantes era da zona urbana, adultas jovens, estava na primeira gestação, e uma proporção significativa iniciou o pré-natal no segundo trimestre de gestação.

Por ser uma patologia diretamente ligada aos hábitos de higiene e alimentação

das gestantes, programas educacionais direcionados a elas auxiliam a prevenir a infecção pelo parasita e conseqüentemente a toxoplasmose congênita. Acredita-se que maiores investimentos por parte dos profissionais em programas educacionais de saúde para promoção dos hábitos alimentares e higiênicos das gestantes facilitem a prevenção contra a toxoplasmose congênita.

É muito importante que as equipes que atuam no pré-natal sejam capacitadas continuamente, e assim estejam preparadas para a avaliação sorológica correta. Destaca-se a importância de intensificar as medidas educativas para a prevenção da toxoplasmose, através de palestras e orientações no pré-natal.

De qualquer forma, o fundamental é que o enfermeiro, assim como os demais profissionais da equipe de saúde da UBS, considere o problema da toxoplasmose congênita. Independentemente da estratégia preventiva escolhida, ela deve ser incorporada à rotina do pré-natal para todas as gestantes.

Referências

- AMENDOEIRA, M. R. R.; CAMILLO, C. L. F. Uma breve revisão sobre toxoplasmose na gestação *Scientia Medica* (Porto Alegre); v. 20, n. 1, p. 113-119. 2010.
- ANDRADE, G. M. Q.; CARELLOS, E. V. M. *Toxoplasmose: controle da toxoplasmose congênita em Minas Gerais*. Uberaba, 2012.
- BRANCO, B. H. M.; ARAÚJO, S. M.; FALAVIGNA, G. A. L. Prevenção primária da toxoplasmose: conhecimento e atitudes de profissionais de saúde e gestantes do serviço público de Maringá, estado do Paraná. *Scientia Medica* (Porto Alegre); v. 22, n. 4, p. 185-190, 2012.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretária de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Atenção ao pré-natal de baixo risco / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2012. 318 p.: il. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos) (Cadernos de Atenção Básica, nº 32).
- CÂMARA, J. T.; SILVA, M. G.; CASTRO, A. M. 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.
- CARELLOS, E. V. *et al.* Congenital toxoplasmosis in the state of Minas Gerais, Brazil: a neglected infectious disease? *Epidemiol Infect*, João Pinheiro, v. 1, n. 12, p. 644-655, 2014.
- LOPES-MORI, F. M. R. *et al.* *Programas de controle da toxoplasmose congênita*. Londrina: Editora Elsevier, 2011.

MITSUKA, B. R. *Programa de Vigilância em Saúde da Toxoplasmose Gestacional e Congênita: elaboração, implantação e avaliação no município de Londrina, Paraná*. Londrina: Universidade Estadual de Londrina; 2009.

MONTENEGRO, C. A. B.; REZENDE, F. J. *Obstetrícia Fundamental*. 12. ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2012.

NUPAD, NÚCLEO DE AÇÕES E PESQUISAS EM APOIO DIAGNÓSTICO - 2015. Disponível em: <<http://www.nupad.medicina.ufmg.br/>>. Acesso em: 30 ago. 2015.

OLARIU, T. R. *et al.* Severe congenital toxoplasmosis in the United States: clinical and serologic findings in untreated infants. *J Pediatr Infect Dis*. 30 ed. São Paulo, 2011.

PAVAN, A. A.; MERLINI, L. S.; BETANIN, V.; SOUZA, E. O.; CAETANO, I. C. S.; ROSA, G.; GONÇALVES, D. D. Soroepidemiologia da toxoplasmose em gestantes do município de Medianeira, Paraná, Brasil. *Arq. Cienc. Saúde UNIPAR, Umuarama*, v. 20, n. 2, p, 131-135, maio/ago. 2016.

PENA, L. T.; DISCACCIATI, M. G. Importância do teste de avidéz da imunoglobulina G (IgG) anti-Toxoplasma gondii no diagnóstico da toxoplasmose em gestantes. *Rev Instituto Adolfo Lutz*. São Paulo, 2013; 72(2): p. 118.

PESSANHA, T. M. *et al.* *Abordagem diagnóstica e terapêutica da toxoplasmose em gestantes e as repercussões no recém-nascido*. São Paulo, 2011.

SILVA, L. R.; OKAZAKI, E. L. F. J. *Enfermagem e a prevenção da Toxoplasmose durante a gestação*. Vitória: Editora, 2012.

SOUSA, J. A. S. *Toxoplasmose na gravidez: percepção de enfermeiros e gestantes no pré-natal da atenção básica*. São Luís, 2014.