

# PERFIL SOROLÓGICO PARA TOXOPLASMOSE EM GESTANTES ATENDIDAS POR UM CENTRO ESPECIALIZADO EM ALTO RISCO DA CIDADE DE CASCAVEL/PR NO PERÍODO DE 2006 À 2011.

MIKAMI, Camila Tieme Mazzarolo<sup>1</sup>  
TAKIZAWA, Maria das Graças Marciano Hirata<sup>2</sup>

## RESUMO

**Objetivo:** Verificar o perfil sorológico da Toxoplasmose em gestantes da cidade de Cascavel-PR, no período de 2006 à 2011 notificados no setor de Vigilância Epidemiológica da Secretaria Municipal de Saúde de Cascavel-Paraná. **Metodologia:** O estudo consistiu em uma pesquisa descritiva, de natureza quantitativa realizada com a consulta retrospectiva do banco de dados epidemiológicos, no período de 2006 à 2011, na cidade de Cascavel – PR. **Resultados:** As gestantes foram divididas em 4 grupos, dos quais: IgG positivo e IgM negativo: 68,2% (n=255), IgG e IgM positivos ou indeterminado: 21,4% (n=80), IgG e IgM negativos: 9,1% (n=34) e IgG negativo e IgM positivo: 1,3% (n=5). **Conclusão:** Observou-se que apesar da quantidade de gestantes encaminhadas para centro especializado de alto risco ter diminuído com o passar dos anos do estudo, a toxoplasmose ainda é uma doença prevalente.

**PALAVRAS-CHAVE:** Toxoplasmose, *Toxoplasma gondii*, gestante.

## SEROLOGICAL PROFILE FOR TOXOPLASMOSIS IN PERSONS SERVED BY A CENTRAL SPECIALIZED AT HIGH RISK OF THE CITY OF CASCAVEL / PR IN THE PERIOD FROM 2006 TO 2011.

## ABSTRACT

**Objective:** To evaluate the serological profile of toxoplasmosis in pregnant women in Cascavel-PR, from 2006 to 2011 reported in the Epidemiological Surveillance sector of Municipal Health Cascavel Parana. **Methodology:** The study was a descriptive, quantitative nature performed with the retrospective review of the epidemiological database, from 2006 to 2011, the city of Cascavel - PR. **Results:** Patients were divided into four groups, of which IgG positive IgM negative: 68.2% (n = 255), positive IgG and IgM positive or indeterminate: 21.4% (n = 80), IgG and IgM Negative : 9.1% (n = 34) and negative IgG and IgM positive 1.3% (n = 5). **Conclusion:** It was observed that despite the amount of pregnant women referred for specialist center for high risk have decreased over the years of the study, toxoplasmosis is still a prevalent disease.

**KEYWORDS:** Toxoplasmosis, *Toxoplasma gondii*, pregnant

## 1. INTRODUÇÃO

A Toxoplasmose é uma zoonose transmitida via transplacentária, ingestão de água, legumes crus e vegetais contaminados por fezes de felídeos contendo oocistos esporulados, ingestão de produtos de origem animal, tais como leite cru contaminado com taquizoítos e carne crua ou mal cozida contendo cistos teciduais (BRAGA FILHO, 2010). A transmissão congênita ocorre no período gestacional, principalmente durante a infecção aguda. Existem três vias de infecção para o feto: A primeira é a transplacentária, quando a gestante adquire a toxoplasmose durante a gestação e apresenta a fase aguda da doença. Neste caso a mãe poderá transmitir a doença para o feto, provavelmente os taquizoítos são as formas responsáveis pela infecção congênita. A segunda via é o rompimento de cistos no endométrio. Apesar de a gestante apresentar a doença na fase crônica, alguns cistos localizados no endométrio poderiam se romper liberando bradizoítos, que penetrariam no feto. A terceira via são taquizoítos livres no líquido amniótico, que atingiriam o feto (COSTA, 2007).

De acordo com Prado e Costa (2001), as alterações que podem ocorrer com o feto dependerão do período da gestação em que a mãe adquiriu a infecção. Durante o primeiro trimestre, pode levar a morte fetal, o risco de transmissão é de 6%. No segundo trimestre pode ocasionar a Tétrade de Sabin, com risco de transmissão fetal de 29 a 40%, e já no terceiro trimestre, a criança pode nascer normal e apresentar evidências da doença como febre, manchas pelo corpo e cegueira dias ou até meses depois do nascimento, apresentando risco de transmissão fetal de 59 a 72%.

Segundo Costa (2007), os sintomas da Toxoplasmose aguda em gestantes podem ser transitórios e inespecíficos. Quando presentes, no máximo em 10% dos casos, geralmente se limitam a linfadenopatia e fadiga. Quando a Toxoplasmose é adquirida antes da concepção, a possibilidade de transmissão fetal é remota. Da mesma forma que em imunocompetentes, as gestantes frequentemente são assintomáticas, e quando possuem, são sintomas leves, tornando o diagnóstico clínico difícil. Consequentemente, exames laboratoriais desempenham um papel essencial no diagnóstico definitivo da infecção materna. O diagnóstico precoce e o tratamento adequado das mulheres grávidas podem reduzir a taxa de transmissão para o feto, assim como a gravidade das sequelas nos casos em que a infecção intrauterina já tenha acontecido (LOPES, 2007).

A triagem sorológica deve compreender a pesquisa de anticorpos IgG e IgM contra o *Toxoplasma gondii* para que se possa distinguir entre os três perfis sorológicos existentes na doença. O perfil I está presente na soroconversão recente e caracteriza-se pela presença de IgM e IgG de baixa avididade. O perfil II ou de transição apresenta elevados níveis de IgG, com índices de avididade crescente, e redução gradativa de IgM. O perfil III, característico da infecção

<sup>1</sup> Aluna do curso de Medicina da Faculdade Assis Gurgacz. E-mail: [camilamikami@hotmail.com](mailto:camilamikami@hotmail.com)

<sup>2</sup> Docente do curso de Medicina da Faculdade Assis Gurgacz. Mestre em Ciências da Saúde (Doenças infecciosas e parasitárias). [cinha@certto.com.br](mailto:cinha@certto.com.br)

crônica ou latente, apresenta apenas anticorpos IgG geralmente em baixos títulos e com elevada avides (DETANICO, 2006). O sorodiagnóstico é muito usado nos exames de rotina das gestantes para se prevenir a Toxoplasmose congênita. Diferentes técnicas possuem a propriedade de detectar os anticorpos no sangue dos pacientes: imunofluorescência, hemaglutinação, *immunosorbentagglutinationassay* (ISAGA), *enzyme-linkedimmunosorbentassay* (ELISA) e *microparticleenzymeimmunoassay* (MEIA) (KOMPALIC-CRISTO, 2005). As gestantes que apresentarem suspeita de infecção por *T. gondii* adquirida durante a gestação devem ser imediatamente tratadas com espiramicina. Esse medicamento vai prevenir a transmissão do parasita para o feto. Secundariamente deve-se investigar a infecção do feto. Se confirmada infecção toxoplásmica fetal, o tratamento da mãe deverá ser pirimetamina, sulfadiazina e ácido fólico. Em casos onde a infecção fetal não for confirmada, deve-se continuar com a espiramicina até o fim da gestação (AMENDOEIRA, 2010). No mínimo 6 mil bebês nascem por ano com infecção congênita no Brasil. Nos Estados Unidos as infecções durante a gravidez ocorrem em 2 casos por cada 1000 nascimentos (SILVEIRA, 2001).

De acordo com Detanico (2006), a soropositividade para toxoplasmose em gestantes em algumas áreas do mundo foi de 10,9% na Noruega, 14% em Estocolmo, 20,3% na Finlândia e de 67,3% em Paris.

A soroprevalência encontrada entre grávidas entre estados brasileiros foi de 67% no Paraná, 51,6% em Minas Gerais, 77,1% no Rio de Janeiro, 32,7% em São Paulo, 74,5% no noroeste do Rio Grande do Sul e 59,8% na cidade de Porto Alegre (DETANICO, 2006).

## 2. METODOLOGIA

O presente estudo consistiu em uma pesquisa descritiva, de natureza quantitativa realizada com a consulta retrospectiva de banco de dados epidemiológicos, no período de 2006 à 2011. O estudo ocorreu na cidade de Cascavel - Paraná, junto a Secretaria de Saúde Municipal. A população foi constituída por gestantes da cidade de Cascavel - PR, encaminhadas ao Centro Especializado em Doenças Infecciosas e Parasitárias (CEDIP), notificadas a Secretaria Municipal de Saúde. O método utilizado pelo Laboratório Municipal de Cascavel para o sorodiagnóstico foi de quimioluminescência, com valores de referência para IgG: negativo < ou igual a 7,2UI/mL; indeterminado: 7,2 a 8,8; positivo: >8,8 e valores de referência para IgM: negativo <10AU/mL; indeterminado: 10 a 20AU/mL; positivo: >20AU/mL. Nos casos em que foram encontrados IgG positivo e IgM positivo/indeterminado, realizou-se o Teste de Avides.

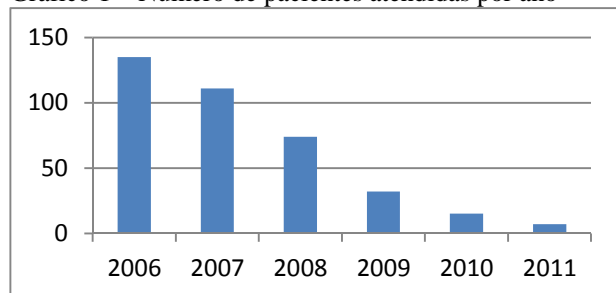
Em caso de baixa avides a doença foi considerada aguda e em caso de alta avides a doença foi considerada crônica. Não houve a ocorrência de risco aos voluntários devido à pesquisa proceder-se com análise de dados, não oferecendo riscos aos pacientes e com o compromisso de sigilo dos dados coletados por parte dos pesquisadores. Antes da realização do estudo, foi encaminhada uma carta de apresentação ao Secretário de Saúde da cidade de Cascavel, e solicitada autorização para realização da pesquisa nas suas dependências. Foi obtida a autorização junto ao Sr. Secretário de Saúde para realização da pesquisa no âmbito da clínica. A fase de coleta de dados foi realizada no período de 07/13 a 11/2013 e foram analisados os dados armazenados no Banco de Dados da Secretaria de Saúde da cidade de Cascavel-PR. Os dados foram analisados por meio de teste realizados com planilhas do Excel e análise multivariada.

## 3. RESULTADOS

De uma amostra de 376 pacientes, foram excluídas do estudo 2 pacientes que não aceitaram realizar os exames sorológicos ou que não realizaram o pré-natal.

No ano de 2006 foram atendidas pelo CEDIP um total de 135 gestantes que adquiriram ou eram susceptíveis a Toxoplasmose gestacional. No ano de 2007, 111 pacientes. Em 2008, 74 pacientes foram encaminhadas por Toxoplasmose ao CEDIP. Em 2009, 32 pacientes, em 2010, 15 pacientes e no ano de 2011 apenas 7 gestantes (Gráfico 1).

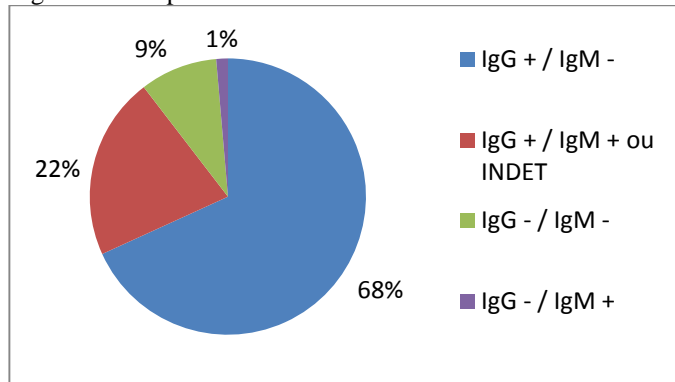
Gráfico 1 – Número de pacientes atendidas por ano



Fonte: Dados da Pesquisa.

As gestantes foram agrupadas em quatro grupos de acordo com os resultados. IgG positivo e IgM negativo: 68% (n=255), IgG positivo e IgM positivo ou indeterminado: 22% (n=80), IgG e IgM negativos: 9% (n=34) e IgG negativo e IgM positivo: 1% (n=5) (Gráfico 2).

Figura 2 – Grupos divididos de acordo com resultado das sorologias



Fonte: Dados da Pesquisa.

Das 80 gestantes que obtiveram IgG e IgM positivos ou indeterminado, apenas 37 realizaram o Teste de Avidéz, para diferenciar a doença em crônica ou aguda, 75,6% (n=28) das pacientes que realizaram o teste, obtiveram alta avidéz, indicando doença crônica, enquanto 24,4% (n=9) das gestantes tiveram baixa avidéz, indicando doença aguda.

Em relação ao tratamento das 374 gestantes atendidas, 66,8% (n=250) não receberam tratamento, significando que possuíam a doença na fase crônica ou eram susceptíveis a doença enquanto 33,1% (n=124) receberam o tratamento, significando doença em fase aguda.

#### 4. DISCUSSÃO

Observou-se que com o passar dos anos, houve uma significativa queda no número de gestantes consideradas de alto risco para transmissão materno-fetal da Toxoplasmose.

Grande parte das gestantes analisadas nesse estudo provavelmente sofreu soroconversão no passado, representadas pelo grupo IgG positivo e IgM negativo. Nesse caso, o risco de transmissão fetal é praticamente insignificante. No grupo onde foram encontrados IgG positivo e IgM positivo ou indeterminado, devemos considerar o risco de transmissão materno-fetal, levando em consideração de que o IgM positivo pode estar relacionado à uma infecção recente. O terceiro grupo constitui-se de gestantes sem imunidade ao *Toxoplasma gondii*, sendo então susceptíveis a infecção durante a gestação com risco de transmissão materno-fetal. O grupo em que IgG foi negativo e IgM positivo, não se pode afirmar se foram encontradas pacientes com infecção recente ou falsos-positivo.

Considerando-se este estudo com dados disponíveis na literatura, confirma-se uma quantidade considerável de gestantes que já foram infectadas pelo *T. gondii*. Estudos realizados em Porto Alegre (REIS, 2006), apresentaram discordância em relação aos grupos IgG e IgM positivo/indeterminado e IgG e IgM negativos, sendo os valores 2,6% e 38,7% respectivamente encontrados no Rio Grande do Sul, enquanto neste estudo, os valores foram de 22% e 9% para as sorologias citadas.

Tal resultado encontrado neste estudo pode ter ocorrido devido ao fato de várias amostras (n=27) dessa pesquisa terem apresentado resultado indeterminado para IgM e a amostra desta pesquisa conter apenas gestantes já consideradas alto risco para infecção congênita. Já para os grupos IgG positivo e IgM negativo e IgG negativo e IgM positivo, os dois estudos apresentaram concordância, sendo 58,5% em Porto Alegre e 68% para Cascavel na primeira sorologia e 0,18 % para Porto Alegre e 1% em Cascavel para a segunda sorologia.

As amostras que foram submetidas ao teste de avidéz concordam com o estudo publicado por Mioranza et al. (2006), observando-se maior número de casos de infecções crônicas a infecções agudas.

O nosso estudo apresentou também concordância em relação a alta positividade para IgG com o estudo realizado em Recife (PORTO, 2008), no qual 74,7% das gestantes possuíam IgG positivo e em Mato Grosso do Sul (FIGUEIRO-FILHO, 2005), com 91,8% de positividade, confirmando assim a grande quantidade de gestantes que já entraram em contato com o *T. gondii*.

Em relação ao tratamento, observou-se que além das gestantes que possuíam IgG e IgM positivos ou indeterminados, pacientes com IgG negativo e IgM positivo e pacientes com IgG positivo e IgM negativo também foram tratadas, discordando com a publicação de Margonato et al. (2007), em que apenas gestantes com exames IgG positivo e IgM positivo ou indeterminado foram tratados.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observou-se que no período de 2006 à 2011, houve uma diminuição no número de gestantes que possuíam risco de transmissão materno-fetal de Toxoplasmose.

O alto número de gestantes infectadas e susceptíveis neste estudo reflete a importância do diagnóstico da Toxoplasmose, especialmente na gestação.

O início do pré-natal no primeiro trimestre da gestação, com realização de exames para Toxoplasmose irá permitir um diagnóstico precoce com consequente prevenção de danos ao feto.

Destaca-se a importância das medidas sócio - educativas na prevenção da Toxoplasmose, através de orientações direcionadas a população, principalmente para as gestantes.

## REFERÊNCIAS

AMENDOEIRA, Maria Regina Reis. CAMILLO-COURA, Léa Ferreira. Uma breve revisão sobre toxoplasmose na gestação. **Scientia Medica**, v. 20, n. 1, 2010.

ARAÚJO, Flávio Pacheco de. TEIXEIRA, Mariana Caetano. **Toxoplasmose**. Disponível em <<http://setordevirologiaufsm.files.wordpress.com/2013/01/toxoplasmose-rev.pdf>> Acesso em 10 mai. 2013

BARBOSA, Isabelle Ribeiro. **Estudo epidemiológico da toxoplasmose em gestantes atendidas na maternidade escola Januário Cicco, Natal, Rio Grande do Norte**. Disponível em <<ftp://ftp.ufrn.br/pub/biblioteca/ext/bdtd/IsabelleRB.pdf>> Acesso em 10 mai. 2013.

BRAGA FILHO, Ermino. BRAGA, Ermino Et al. Dinâmica da infecção do *Toxoplasma gondii* em humanos: fatores contribuintes para a manutenção da infecção toxoplásmica e considerações relativas à saúde pública coletiva, em duas microrregiões do nordeste paraense. **Rev Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**. Ano VIII. n. 14. Janeiro, 2010.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Doenças Infecciosas e Parasitárias: guia de bolso**. Edição 8. Brasília. 2010

BREGANÓ, Regina Mitsuka, MORI, Fabiana Maria Ruiz Lopes Et al. **Toxoplasmose adquirida na gestação e congênita**. Disponível em <[http://www.sgc.goias.gov.br/upload/links/arq\\_902\\_LIVRO-TOXO-2010.pdf](http://www.sgc.goias.gov.br/upload/links/arq_902_LIVRO-TOXO-2010.pdf)> Acesso em 10 mai. 2013

COSTA, Tatiano Luiza da. SILVA, Marcos Gontijo da et al. Diagnóstico clínico e laboratorial da toxoplasmose. **News Lab**. Edição 85. 2007

DETANICO, Luiza, BASSO, Rita Maria Callegari. Toxoplasmose: perfil sorológico de mulheres em idade fértil e gestantes. **Rev. Bras de Análises Clínicas**, v. 38, 2006.

FIGUEIRO-FILHO, Ernesto Antonio et al. Toxoplasmose aguda: estudo da frequência, taxa de transmissão vertical e relação entre os testes diagnósticos materno-fetais em gestantes em estado da Região Centro-Oeste do Brasil. **Rev. Bras Ginec Obstet**, Rio de Janeiro. V. 7, n. 8, Ago, 2005.

GARCIA, J. L. et al. Soroepidemiologia da Toxoplasmose e avaliação ocular pela Tela de Amsler, em pacientes da zona rural, atendidos na unidade de saúde do município de Jaguapitã, PR, Brasil. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop**. v. 32, n. 6, 1999.

KOMPALIC-CRISTO, Alicia BRITO, Constança. Diagnóstico molecular da toxoplasmose: revisão. **Jornal Bras Pat MedLab**, v. 41, n. 4, ago, 2005.

MARGONATO, Fabiana Burdini. SILVA, Ana Maria Rigo et al. Toxoplasmose na gestação: diagnóstico, tratamento e importância de protocolo clínico. **Rev. Bras Saúde Materno Infantil**. Recife, out/dez 2007.

MIORANZA, Sônia de Lucena. MEIRELES, Luciana Regina et al. Evidência sorológica da infecção aguda pelo *Toxoplasma gondii* em gestantes de Cascavel, Paraná. **Rev da Socied Bras de Med Tropical**, v. 41, n. 6. Dez, 2006.

MONTEIRO, Sofia. MOUCHO, Marina. **Toxoplasmose e gravidez**. Disponível em <[http://www.spom.pt/Toxoplasmose\\_e\\_Gravidez.pdf](http://www.spom.pt/Toxoplasmose_e_Gravidez.pdf)> Acesso em 10 mai. 2013

LOPES, Fabiana Maria Ruiz. GONÇALVES, Daniela Dib Et al. Toxoplasma gondii infection on pregnancy. **Brasilian Journal of Infectious Diseases**. Salvador, v. 11, n. 5, out, 2007.

PORTO, Ana Maria Feitosa. AMORIM, Melania Maria Ramos et al. Perfil sorológico para Toxoplasmose em gestante atendidas em maternidade. **Rev. Assoc Med Bras**. v. 54, n. 3, jun 2008.

PRADO, Aline Ambrogi Franco. ALMEIDA, Gustavo Ferreira de et al. Toxoplasmose: o que o profissional de saúde deve saber. **Enciclopédia Biosfera**, Goiânia, v. 7. n. 12. 2001.

REIS, Myrian Morussi, TESSARO, Maria Madalena et al. Perfil sorológico para Toxoplasmose em gestantes de um hospital público de Porto Alegre. **Rev Bras Ginecol Obstet**, v. 28, n. 3, 2006.

SILVEIRA, Cláudio. Toxoplasmose: Levantamento bibliográfico de 1997 a 2000. **Arquivo Brasileiro de Oftalmologia**, v. 64, 2001.