

ESTUDO CLÍNICO DA TOXOPLASMOSE NA GRAVIDEZ

Mariana Balbino da Silva¹, Maria do Socorro Rocha de Melo Peixoto², Valeska Silva Lucena³, Bartolomeu Garcia de Souza Medeiros⁴, Stéphanhy Sallomé Sousa Oliveira⁵.

RESUMO

A toxoplasmose humana é uma parasitose que pode provocar graves lesões sistêmicas, variando de sinais neurológicos, ósteo-musculares, respiratórios a oculares e deformidades congênitas. O *Toxoplasma gondii*, agente etiológico da toxoplasmose, tem o gato como hospedeiro definitivo, e o homem e outros animais como hospedeiros intermediários. O parasita atinge o feto por via transplacentária causando danos como hidrocefalia, cegueira, retardo mental e má formação. O hábito alimentar de consumo de carnes e produtos de origem animal, crus ou mal cozidos tem grande importância na epidemiologia da doença. Objetivando a investigação dos testes das imunoglobulinas para diagnóstico da toxoplasmose na gravidez foi realizado uma investigação bibliográfica. Foram revisados artigos científicos disponíveis *on-line*, de forma completa e gratuita, publicados no período de 2003 a Junho de 2015. Os assuntos tratados nos artigos foram agrupados em temas: toxoplasmose, gravidez e fatores de risco. Após análise dos artigos selecionados, observou-se uma prevalência de fatores de risco para soroconversão na gravidez nos anos 2003, 2005, 2007, com 754 (59,8%) em Porto Alegre (RS); (91,6%) em Mato Grosso do Sul; 50,5% em Londrina (PR); (54,4%) em Rolândia (PR) e (46,4%) em Cambé (Paraná); com soro positivo para o teste de IgG. Em 2015, no Nordeste 437 (77,9%) foram positivos para o teste de IgM. Dados esses preocupantes, pois a IgM corresponde a imunoglobulina que caracteriza fase aguda da infecção, para tanto sugestivo de risco de transmissão congênita. No Brasil estima-se uma prevalência de soropositividade para toxoplasmose de 60 a 75% entre mulheres em idade fértil. Durante a gestação, espera-se que ocorra incidência de soroconversão em torno de 6,4 por 1.000 gestantes, o que resulta em cerca de 60 mil novos casos de toxoplasmose em gestantes no Brasil a cada ano. Mediante os resultados obtidos, faz-se necessário um programa de conscientização da importância do monitoramento e repetição dos testes sorológicos para toxoplasmose durante toda a gravidez, pois só assim é possível diagnosticar de uma forma correta e precoce a doença, até porque a infecção pela toxoplasmose é assintomática para a maioria das gestantes.

Palavras-Chave: Toxoplasmose. Gravidez. Fatores de Risco.

ABSTRACT

Human Toxoplasmosis is a parasitic disease which can cause serious systemic damage, ranging from neurological signs, musculoskeletal, respiratory and eye to congenital deformities. *Toxoplasma gondii*, the etiologic agent of toxoplasmosis, has the cat as definitive host, and man and other animals as intermediate hosts. The parasite reaches the

¹ Acadêmica de Biomedicina da Faculdade Maurício de Nassau. marianabiomedica2016@gmail.com

² Departamento de Farmácia. Universidade Estadual da Paraíba. Socorrorocha.1@hotmail.com

³ Doutora em Biotecnologia (UFRPE- RENORBIO) e Docente da Faculdade Maurício de Nassau/União de Ensino Superior de Campina Grande (Unesc). valeskasl@hotmail.com

⁴ Doutor em Ciências Biológicas – UFPE e Docente da Faculdade Maurício de Nassau. barto-garcia@hotmail.com

⁵ Graduada em Biomedicina - Faculdade Maurício de Nassau e Pós graduada em Citologia Clínica. stephanny_sousa@hotmail.com

fetus via the placenta causing damage as hydrocephalus, blindness, mental retardation and malformation. The meat consumption of food habits and products of animal origin, raw or undercooked is important in the epidemiology of the disease. Aiming the investigation of the immunoglobulin tests for diagnosis of toxoplasmosis in pregnancy was conducted a bibliographic research. scientific articles available online were revised, complete and free, published from 2003 to June 2015. The subjects dealt with in the articles were grouped into themes: toxoplasmosis, pregnancy and risk factors. After analysis of the selected articles, there was a prevalence of risk factors for seroconversion in pregnancy in the years 2003, 2005, 2007, 754 (59.8%) in Porto Alegre (RS); (91.6%) in Mato Grosso do Sul; 50.5% in Londrina (PR); (54.4%) Rolândia (PR) and (46,4%) in Cambé (Parana); with positive serum IgG test. In 2015, the Northeast 437 (77.9%) were positive for IgM test. these data concern because the IgM immunoglobulin matches featuring the acute phase of infection for both suggestive risk of congenital transmission. In Brazil it is estimated a prevalence of seropositivity for toxoplasmosis 60-75% of women of childbearing age. During pregnancy, it is expected to occur seroconversion incidence of around 6.4 per 1,000 pregnant, which results in approximately 60 million new cases of toxoplasmosis in pregnant women every year in Brazil. From the results obtained, it is necessary to an awareness of the importance of the monitoring program and repeat serologic testing for toxoplasmosis throughout pregnancy, because only then it is possible to diagnose a correct and early form the disease, because infection by toxoplasmosis it is asymptomatic for most pregnant women.

Key Words: Toxoplasmosis. Pregnancy. Risk Factors.

1. INTRODUÇÃO

A toxoplasmose é uma das zoonoses mais difundidas no mundo. Em todos os países, grande parte da população humana e animal encontram-se parasitados pelo *T. gondii*. Em algumas regiões, 40 a 70% dos adultos aparentemente são positivos para toxoplasmose, em testes sorológicos (KAWASAKI; CARVALHO; LUCAREVSCHI, 2006).

A infecção pelo *Toxoplasma gondii* pode ser adquirida ou congênita. A transmissão adquirida se dá pela ingestão de carne parasitada crua ou mal cozida, de alimentos contaminados por fezes de gatos infectados e pelo contato com esses animais. A transmissão congênita, porém, ocorre por meio da passagem transplacentária, quando a mãe adquiriu a infecção pouco antes ou durante a gestação (KAWASAKI; CARVALHO; LUCAREVSCHI, 2006).

A toxoplasmose é alarmante quando afeta mulheres grávidas. Por isso, é fundamental que gestantes evitem o contato com gatos e outros, pois o parasita está presente nas fezes destes animais. Antes de comer qualquer fruta, legume ou verdura é também importante que a mulher grávida os lave com muita atenção, assim como qualquer carne, especialmente de porco e de cordeiro, sejam ingeridas sempre bem passadas (MITSUKA-BREGANÓ, 2010).

Segundo Porto e Duarte (2012), 90% das gestantes com toxoplasmose são assintomáticas, sendo assim, torna-se imprescindível o papel dos testes sorológicos para auxiliar no diagnóstico. Rotineiramente, o diagnóstico laboratorial é realizado por meio da sorologia para anticorpos específicos da classe IgM e IgG. A detecção de DNA, pela técnica de PCR, é de grande valor diagnóstico, mas o seu uso não é rotineiro.

Estima-se que nascem 1 a 10 crianças infectadas pelo *Toxoplasma gondii* para cada 10 mil nativos em todo mundo. O risco de transmissão materno-fetal é em torno de 40% e aumenta com o avançar da gravidez; contudo, o grau de comprometimento do concepto é maior no início da gestação (REMINGTON, 2011).

A identificação precoce da toxoplasmose é imprescindível em gestantes. Embora, normalmente, os recém-nascidos infectados sejam assintomáticos, a maioria deles apresentarão sequelas após o nascimento, como a coriorretinite, o retardo mental e a perda parcial da audição (VARELLA *et al.*, 2003).

Diante dos dados informados, faz-se necessário um estudo sistemático para melhor conhecimento sobre as novas modalidades de se fazer prevenção e diagnóstico, assim como a relevância dos dados coletados e analisados para enriquecimento da literatura.

1.1 Objetivo

Investigação bibliográfica dos resultados dos testes associados as imunoglobulinas da toxoplasmose na gravidez.

2. METODOLOGIA

A pesquisa é de origem bibliográfica, descritiva e qualitativa, pois permitiu o conhecimento de material relevante, tomando-se por base o que já foi publicado em relação ao tema. O mesmo foi pesquisado em livros e artigos disponibilizados na biblioteca e portais na rede de internet, tais como *Scielo*, *PubMed* e Ministério da Saúde. Foi utilizado o método integrado e realizada a associação das palavras-chave: Toxoplasmose, Fatores de Risco e Gestante

As informações dos dados para este estudo também foram disponibilizadas e coletadas junto ao Ministério da Saúde, através do departamento de informática do Sistema Único de Saúde DATASUS, que tem a responsabilidade de coletar, processar e disseminar informações referentes a indicadores de saúde, assistência à saúde, informações epidemiológicas e de morbidade, informações sobre a rede de assistência à saúde, estatísticas vitais, informações demográficas e socioeconômicas sobre a saúde no Brasil.

Os dados foram analisados e comparados com a literatura disponíveis e em seguida foram apresentados em forma de Figura e Tabelas.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Segundo os critérios determinados para a seleção do presente estudo, foram selecionados seis trabalhos que foram avaliados de forma individual com intuito de verificar as prevalências dos fatores de risco na gravidez. A Tabela 1 apresenta uma análise descritiva de cada artigo selecionado.

Em relação aos dados da Tabela 1, após análise dos artigos selecionados, observou-se uma prevalência de fatores de risco para soroconversão na gravidez nos anos 2003, 2005, 2007, com 754 (59,8%) em PR); 54,4% em Rolândia (PR) e 46,4% em Cambé (PR); com soro positivo para os teste de IgG.

Nestes casos o mais indicado é o teste de avididade de anticorpos IgG, que baseia-se na maior força das ligações iônicas entre antígeno e anticorpo nas infecções antigas, quando comparadas com infecções recentes (BARINI *et al.*, 2000). Em qualquer resposta imunológica primária, os anticorpos desencadeados por um estímulo antigênico,

inicialmente, apresentam baixa avidéz. À medida que a resposta imunológica ocorre, os anticorpos da classe IgG apresentam avidéz cada vez maior (LESER, 2003). Este teste é de grande valor na diferenciação de infecção crônica (ocorrida há mais de quatro meses), na qual se apresenta elevada, da infecção recente (ocorrida há menos de quatro meses), cuja avidéz apresenta-se baixa (MONTROYA, 2002).

Tabela 1. Análise descritiva dos artigos avaliados segundo estudos da prevalência da Toxoplasmose durante a gravidez

Artigo	Ano	Localidade	Teste	Positivo	Prevalência	Referência
1	2003	Porto Alegre (RS)	IgG	754	59,8%	VARELLA, I. S. <i>et al.</i>
2	2005	Campo Grande (MS)	IgG	126	91,6%	FIGUEIREDO FILHO, A. E. <i>et al.</i>
3	2007	Londrina (PR)	IgG	634	50,5%	MORI, F. M. R.L. <i>et al.</i>
4	2007	Rolândia (PR)	IgG	634	54,4%	MORI, F. M. R. L. <i>et al.</i>
5	2007	Cambé (PR)	IgG	634	46,4%	MORI, F. M. R. L. <i>et al.</i>
6	2015	Nordeste do Brasil	IgM	437	77,9%	CÂMERA, J. T. <i>et al.</i>

Segundo Remington; Thulliez e Montoya (2004) valores baixos de avidéz de IgG podem permanecer por mais de um ano, quando o tratamento antiparasitário é instituído precocemente, não indicando necessariamente infecção recente, o que diminui o seu valor como único marcador diferencial das fases aguda e crônica da infecção por *T. gondii*.

Para Liesenfeld *et al* (2001) o método de avidéz de anticorpos IgG no diagnóstico em gestantes é muito útil quando usado no início da gestação (até 16 semanas de gestação), pois um resultado de alta avidéz no segundo ou terceiro trimestre não descarta infecção adquirida no primeiro trimestre. Valores intermediários devem ser analisados com cautela e, em casos duvidosos, deve-se tratar a gestante. Assim, o teste de avidéz de IgG é recomendado para

mulheres que realizam a primeira sorologia antes de 16 semanas de gestação e apresentam IgM reagente.

Ainda observando os dados da Tabela 1, em 2015, na região Nordeste 437 (77,9%) foram positivos para o teste de IgM. Dados esses preocupantes, pois a IgM corresponde a imunoglobulina que caracteriza fase agudada infecção, para tanto sugestivo de risco de transmissão congênita.

Nesse estudo foram avaliados seis trabalhos realizados no Brasil que apresentaram resultados bastante diversos com relação à soro epidemiologia da toxoplasmose. Foi identificado entre os trabalhos avaliados prevalências variando entre 0% e 91,6% na fase crônica.

Estudos no Brasil apresentam altas taxa de prevalência da infecção toxoplásmica (DUBEY *et al.*, 2012) quando comparados com estudos realizados nos Estados Unidos (JONES; DUBEY 2010), porém são comparáveis com dados apresentados como em estudos realizados em países como na França (VILLENA *et al.*, 2010).

Remington (2001) demonstra que cerca de 30% dos recém-nascidos de mães que apresentaram toxoplasmose na gestação acabam adquirindo a doença e a presença de gatos na residência bem como a ingestão de carnes crua e/ou malcozidas estão entre os principais fatores de risco para a aquisição da infecção.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mediante os resultados vale ressaltar que:

- As Gestantes com IgG positiva devem ser melhor acompanhadas para prevenção de uma soro conversão;
- Que os testes sorológicos seja repetidos durante toda a gravidez, pois só assim é possível diagnosticar de uma forma correta e precoce a doença, até porque a infecção pela toxoplasmose é assintomática para a maioria das gestantes .
- Muitos profissionais da saúde não têm o conhecimento dos fatores de risco da doença;
- A maioria das gestantes realiza apenas o teste sorológico na sua primeira consulta.
- Que as gestantes com sorologia negativa para toxoplasmose sejam orientadas em todas as consultas de pré-natal sobre os riscos de transmissão;

REFERÊNCIAS

BARINI, R., et al. Toxoplasmose: um diagnóstico difícil com testes sorológicos automatizados. In: Annual Meeting Fetal Medicine and Surgery Society. Nantucket. MA, USA, V.19, 2000.

BREGANÓ, Regina Mitsuka et al. Toxoplasmose adquirida na gestação e congênita: vigilância em saúde, diagnóstico, tratamento e condutas. Londrina: EDUEL, 2010, p.1-5. Disponível em: <<http://books.scielo.org/id/cdtqr/pdf/mitsuka-9788572166768-03.pdf>>

CÂMERA, Joseneide Teixeira et al. Prevalência de toxoplasmose em gestantes atendidas em dois centros de referência em uma cidade do Nordeste, Brasil. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**. 2015; 37(2): p. 64-70.

DUBEY, J.P., et al (2012). **Toxoplasmosis in humans and animals in Brasil: high prevalence, high burden of disease, and epidemiology.** *Parasitology* 139(11): p.1375-1424.

JONES, L., and Dubey, J. (2010). **Waterborne toxoplasmosis-recent developments.** *Experimental parasitology*, 129, p.10-25.

KAWASAKI, M.L.; CARVALHO, P.N. de; LUCAREVSCHI, B.R. Atenção à toxoplasmose durante a gestação em população carente do interior do Estado de São Paulo. **Pediatria** (São Paulo), São Paulo, v. 28, n. 4, out./dez. 2006, p. 242-50.

LESER, P. Teste de Avidéz de IgG para Toxoplasmose. Disponível em: <<http://www.fleury.com.br/htmls/mednews/0300/mdcontfcb0304.htm>>. Acesso em: 30 Abr, 2004.

LIESENFELD, O, et al. confirmatory serologic testing for acute toxoplasmosis and rate of induced aborting among women reported to have positive toxoplasma immunoglobulin M antibody titers. **American Journal of Obstetrics and Gynecology**, v. 184, 2001, p. 140-145.

MONTOYA, J. Laboratory diagnosis of *Toxoplasma gondii* infection and toxoplasmosis. **Journal of Infections Diseases**. V. 185, n. 1, 2002, p.73-82.

MORI, Fabiana Maria Ruiz Lopes et al. Programas de controle de toxoplasmose congênita. **Revista da Associação Médica Brasileira**. Vol. 57 no. 5, São Paulo, set/out 2011.

REMYINGTON, J.L., Thulliez, P., Montoya,J.G., Recent developments for diagnosis of toxoplasmosis. **Journal of Clinical Microbiology** 42: 2004, p. 941-945.

REMYINGTON, J. S., McLeod,R., Thulliez, P., Desmots, G., Toxoplasmosis In: Remington, J. S., Klein, J. O., eds. **Infectious diseases of the fetus and newborn infant**. 5 ed. Philadelphia: WB Saunders, 2001. p. 205-346.

VARELLA, I. S. et al. Prevalência de soropositividade para toxoplasmose em gestantes. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 79, n. 1, jan./fev. 2003, p. 69-74.

VILLENA, I. et al (2010). **Congenital toxoplasmosis in France in 2007: first results from national surveillance systems.** *European Surveillance*, 15(25): p.1-6.