

# Toxoplasmose na gestação

*Toxoplasmosis in pregnancy*

Ana Dorcas de Melo Inagaki, Janine Schimer; *RECENF-Revista Científica de Enfermagem-2009-v7-n22; 234-241.*

Trata-se de uma pesquisa epidemiológica, transversal, que teve como objetivos: caracterizar as gestantes atendidas no ambulatório de pré-natal da Maternidade Amparo Maternal; conhecer a prevalência da toxoplasmose entre as gestantes atendidas no ambulatório de assistência pré-natal; identificar, na população estudada, a ocorrência de fatores de risco relacionados à toxoplasmose. Foi encontrado prevalência de 65,1% sendo 34,9% susceptíveis à infecção pelo *Toxoplasma gondii* durante a gestação. As gestantes estudadas eram jovens sendo 46 (26,8%) adolescentes; de baixa escolaridade 130 (74,3%) não concluíram o primeiro grau; com baixa renda familiar, 119 (68%) viviam com até três salários mínimos; 140 (80%) exerciam atividades domésticas; 106 (60,6%) estavam na segunda gestação ou mais; 64 (36,6%) iniciaram o pré-natal tardiamente. Quanto aos hábitos alimentares, 36 (20,6%) consumiam carne crua ou mal cozida; 19 (10,9%) leite cru não pasteurizado e 48 (27,4%) ovo cru. Entre elas, 33 (18,9%) possuíam gatos. Revelando uma amostra com alta susceptibilidade para toxoplasmose.

**Palavras-chave:** Prevalência, toxoplasmose, Fatores de risco, gestação.

This is an epidemiological research, survey, which aims were: to characterize the pregnant women that showed up at the pre-natal office of Maternidade Amparo Maternal, to know the prevalence of toxoplasmosis in pregnant women who showed up at the pre-natal care office of the maternity, to identify, in the studied population, the existence of risk factors to toxoplasmosis. We found 65, 1% of prevalence and 34,9% of susceptibility to *Toxoplasma gondii* infection during pregnancy. The population studied were young, with 46 (26,8%) teenagers; low schooling, 130 (74,3%) who didn't conclude elementary school; had low familiar income, 119 (68%) lived with 3 minimum wage; 140 (80%) were housemaid; 106 (60,6%) were not in their first pregnancy; 64 (36, 6%) initiated their pre-natal care late. Concerning the alimentary habits, 36 (20, 6%) ate raw meat or poorly cooked meat; 19 (10,9%) raw, not pasteurized milk and 48 (27,4%) raw eggs. 33 (18,9%) had cats. These data showed a sample with high susceptibility to toxoplasmosis.

**Keywords:** Prevalence, toxoplasmosis, infections, pregnancy.

Ana Dorcas de Melo Inagaki, Mestre em Enfermagem com área concentração em Saúde da Mulher pela UNIFESP; Profª do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal de Sergipe. E-mail: lauradorcas@oi.com.br  
Janine Schimer, Doutora em Enfermagem. Professora do Curso de Enfermagem da Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP

## Introdução

A toxoplasmose é uma infecção causada pelo *Toxoplasma gondii*, um protozoário parasita intracelular obrigatório, que tem como hospedeiro definitivo os felinos, única família em que ocorre o ciclo sexual de sua reprodução, sendo o gato o de maior importância, por sua proximidade de contato com seres humanos. É considerada uma doença de distribuição universal, pois acomete todos os animais de sangue quente, inclusive os seres humanos. Quando ultrapassa a barreira transplacentária atinge o feto determinando a forma clínica da toxoplasmose congênita. (1,2)

O *Toxoplasma* foi descoberto por Splendore em 1908, num coelho de laboratório em São Paulo, Brasil, e por Nicolle e Monceaux no *gondii*, roedor africano então usado na pesquisa de leishmaniose no Instituto Pasteur de Túnis. (capital da Tunísia, na República Africana, antiga colônia francesa). Em seres humanos, Jankus, em 1923, observou o parasita no olho de uma criança na Tchecoslováquia. Em 1927, no Rio de Janeiro, Torres, descreve-o como causa de meningoencefalite congênita, miocardite e miosite. A partir de 1937, Wolf e Cowan relataram vários casos da doença em crianças pequenas. Em adulto, a primeira infecção bem documentada de toxoplasmose foi descrita por Pinkerton e Weinman em um peruano, nos Estados Unidos, em 1940. Posteriormente, em 1942, Pinkerton e Henderson, no mesmo país, descreveram-na em um paciente com doença exantemática aguda e febril. No início da década de 50, Sabin re-

conheceu o *Toxoplasma* como causa de encefalite em crianças mais velhas (3,4,5).

As suspeitas de haver possibilidade de formas congênitas de toxoplasmose humana foi comprovada em 1941 por Will, Cower e Paige. No entanto, somente uma década depois Chisten e colaboradores revelaram a presença do toxoplasma na placenta (6). Confirmando a transmissão transplacentária, causando a toxoplasmose congênita, e revelando a grande problemática da toxoplasmose na gestação.

Em 1948, Sabin e Feldman desenvolveram valiosa técnica para o diagnóstico da toxoplasmose, o Teste do Corante. Esse teste também é conhecido como Day Test ou Reação de Sabin Feldman. Em 1967, Hutchison foi o primeiro a demonstrar que gatos podiam eliminar *Toxoplasma* pelas fezes. Finalmente, em 1969 Frenkel e colaboradores comprovaram ser o gato o hospedeiro definitivo do *Toxoplasma gondii*, identificando-o como um protozoário, parasita, coccídeo, encontrado sob diversas formas ou estágios, sendo as três principais os oocistos, taquizoítos e bradizoítos (7).

A infecção por *Toxoplasma gondii* ocorre universalmente, sendo na maioria das vezes assintomática.

A toxoplasmose é uma doença de prevalência variável, dependendo de hábitos regionais, que vão de 1% entre os esquimós, 35% entre as americanas do norte e 85% na população adulta parisiense. Em adultos de ambos os sexos, a prevalência medida pela presença de anticorpos no soro varia entre 30 a 90%, e parece haver relação nítida

entre ela e as condições sócioeconômicas (8,9). Um estudo publicado em 2004, mostrou evidências que mulheres grávidas expostas à ambientes desfavoráveis, sem saneamento básico são mais suscetíveis à toxoplasmose (10).

Estima-se que a prevalência de infecção pelo *Toxoplasma gondii* aumenta com a idade e conforme a área geográfica estudada, sendo maior em regiões quentes e úmidas (11).

Resultados de inquéritos sorológicos entre gestantes brasileiras demonstram que a prevalência de anticorpos específicos para o *Toxoplasma gondii*, varia entre 40 a 90% (12).

O trimestre da gravidez em que a gestante adquiriu a toxoplasmose é fator importante para determinar a frequência da transmissão da infecção para o feto e sua gravidade. Estudo como o de Desmonts e Couvreur (1) demonstra que, quando a infecção materna ocorre no primeiro trimestre da gravidez, a transmissão do *Toxoplasma gondii* via transplacentária ocorre em aproximadamente 17% dos fetos. Este valor aumenta para 25% e 65%, respectivamente, no segundo e terceiro trimestre. Todavia, a gravidade da toxoplasmose congênita está inversamente relacionada com o período de contaminação fetal.

A toxoplasmose, quando ocorre no adulto imunocompetente, é na maioria das vezes assintomática e inofensiva. Pode ser adquirida por inalação ou ingestão de oocistos presentes na água, frutas e verduras contaminadas; ingestão de bradizoítos através de carne crua ou mal cozida, por órgãos transplantados e, ainda, por taquizoítos



entes em sangue transfundido através da placenta. Autores, entre eles Avelino et al.(10); Spalberg et al.(13) e Cook et al (14), mostram possível transmissão através do leite cru não pasteurizado, principalmente de cabra, e através de ovo cru. Relatam também a presença de toxoplasma no colostro e saliva, todavia, no ser humano, embora tenha sido encontrado o toxoplasma gondii na saliva, durante a fase aguda da infecção, não existem evidências de transmissão através do beijo ou por gotículas respiratórias. (1)

A forma congênita da doença apresenta-se de maneira muito severa, podendo causar abortamento e parto prematuro. As sequelas mais frequentes são hidrocefalia, microcefalia, calcificação cerebral, coriorretinite, retardo do desenvolvimento psicomotor, hepatomegalia, anencefalia, convulsão, catarata, cegueira, surdez, meningite, febre, trombocitopenia, icterícia, maculopapular, anemia, adenopatia, crescimento intrauterino retardado e baixo peso ao nascer e hidropsia não imune. Mesmo fetos de mulheres que tiveram toxoplasmose na gestação que nascem aparentemente normais, podem posteriormente desenvolver sequelas da toxoplasmose congênita (5,15,16,17).

Estudos como o de Varella et al. (18) revelam que a melhoria educacional tem se mostrado como a melhor forma de prevenir a primária infecção na mulher grávida, sendo a forma mais eficaz de prevenção primária, juntamente com medidas higiênico-dietéticas.

Como prevenção secundária, a sorologia para rastreamento da toxoplasmose na gravidez se faz necessária para identificar as gestantes susceptíveis e orientá-las quanto à aplicação de medidas higiênico-dietéticas. Através da sorologia também é possível identificar as gestantes com infecção primária, podendo iniciar medidas de prevenção terciária, como administração de medicamentos, com objetivo de evitar a transmissão para o feto ou minimizar as sequelas.

As gestantes susceptíveis deverão ser orientadas com relação às medidas higiênico-dietéticas, tais como: lavar bem frutas e verduras antes de comê-las; não tocar nas mucosas quando manusear carne crua; não comer carne crua ou mal cozida; não tomar leite cru ou não pasteurizado; não comer ovo cru; não manusear areia, em que possa haver fezes de gato; não cuidar de gatos durante a gravidez; usar luvas quando tiver que lidar com terra e lavar bem as mãos, após a tarefa (18).

Diante do exposto, fica evidente a necessidade de conhecer a prevalência da toxoplasmose entre as gestantes atendidas no pré-natal realizado na Maternidade Amparo maternal, em São Paulo.

## Objetivos

Caracterizar as gestantes atendidas no ambulatório de pré-natal da Maternidade Amparo maternal;

Conhecer a prevalência da toxoplasmose entre as gestantes atendidas no ambulatório de assistência pré-natal da Maternidade Amparo Maternal;

Identificar, na população estudada, a ocorrência de fatores de risco relacionados à toxoplasmose.

## Método

Este é um estudo epidemiológico, transversal, sobre a frequência de anticorpos específicos para toxoplasmose em gestantes e a frequência de fatores de risco.

## População e Amostra

A população do estudo foi constituída por mulheres grávidas matriculadas no ambulatório de pré-natal do Amparo Maternal no período de maio a novembro de 1995, e que foram submetidas ao exame de sorologia para a toxoplasmose.

Os critérios de inclusão na amostra foram: ser gestante matriculada no serviço de assistência pré-natal, da Maternidade Amparo Maternal, no período de maio a novembro de 1995; ter realizado o exame de sorologia específica para o rastreamento de toxoplasmose, após a primeira consulta pré-natal; ter consentido em participar do estudo.

Foram entrevistadas 343 gestantes no período de maio a novembro de 1995, sendo que apenas 175 fizeram parte da amostra, as demais foram excluídas por não ter sido realizada a sorologia por motivos diversos, como falta do material específico, erro técnico na coleta de sangue e extravio da amostra.

## Instrumento da Pesquisa

Para a coleta de dados, foi utilizado um formulário fechado

para guiar a entrevista a ser realizada com as gestantes, no dia da coleta de sangue para realização dos exames laboratoriais de rotina.

O instrumento foi subdividido em três partes: identificação; dados sócio-econômico-educacionais e história obstétrica; hábitos de vida e alimentares relacionados com a toxoplasmose.

## Coleta de dados

A pesquisa foi realizada entre maio e novembro de 1995, quando ainda não havia Comitê de ética para pesquisa envolvendo seres humanos. Em 1997, para a dissertação ser encaminhada para defesa, a pesquisa foi avaliada pela comissão de ética médica do HSP/UNIFESP, não sendo constatada qualquer infração de natureza ética, sendo aprovada em 25 de setembro de 1997.

A coleta de dados foi realizada por meio de entrevista, guiada por um formulário, durante o tempo em que as gestantes permaneciam na sala de espera do laboratório. Todas foram entrevistadas de forma individual, sendo as entrevistas precedidas de apresentação da pesquisadora, exposição dos objetivos do estudo, assim como da leitura de uma "carta informativa", hoje chamada de "Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)", a qual foi preenchida e assinada por cada gestante que concordou em participar do estudo. Os exames foram processados no laboratório de Sorologias da Universidade Federal de São Paulo. As técnicas laboratoriais utilizadas para realização das sorologias específicas para toxoplasmose foram:

### - Imunofluorescência enzimática para anticorpos IgM específicos para toxoplasmose

( Enzyme immunoassay for the detection of anti-toxoplasma IgM in human serum using the ELFA technique - Enzyme Linked Fluorescent Assay ), a qual determina a presença (+) ou não (-) desses anticorpos; **Hemaglutinação passiva para anticorpos IgG específicos para toxoplasmose** (Biolab - hemotoxo - Teste de hemaglutinação passiva para o diagnóstico sorológico de toxoplasmose), que determina o título de anticorpos IgG específicos para toxoplasmose presentes no soro analisado (exame quantitativo).

## Apresentação dos resultados

Como este trabalho, pretendeu conhecer a presença ou não de anticorpos específicos para toxoplasmose, não foi utilizado os valores dos títulos na apresentação dos resultados. Esses valores foram substituídos por sinal de presença (+) ou não presença (-) desses anticorpos.

Em resposta ao primeiro objetivo, apresentamos na Tabela 1 as características sócioeconômicas e educacionais das gestantes submetidas à realização de sorologia para toxoplasmose.

Tabela 1 - Gestantes submetidas à sorologia específica para toxoplasmose, segundo dados socioeconômicos e educacionais. São Paulo, Amparo Maternal, maio a novembro de 1995.

\* Em 3 gestantes da amostra não se obteve a informação da idade

\*\* Renda em salário mínimo por pessoa

Variável	N	%
<b>Faixa etária</b>		
Até 19 anos	46	26,8
20   24	57	33,1
25   29	36	21,0
30   34	15	8,7
35   39	14	8,1
40   44	4	2,3
Total	172*	100,00
<b>Escolaridade</b>		
Sem escolaridade	09	5,2
1º grau incompleto	121	69,1
1º grau completo	21	12,0
2º grau incompleto	10	5,7
2º grau completo	11	6,3
3º grau incompleto	03	1,7
Total	175	100,0
<b>Ocupação</b>		
Atividades domésticas	140	80,0
Comercial	13	7,4
Servente	05	2,8
Outras	17	9,8
Total	175	100,0
<b>Situação Marital</b>		
Com companheiro fixo	115	65,7
Sem companheiro fixo	60	34,3
Total	175	100,00
<b>Renda Familiar**</b>		
Sem renda	14	8,0
Até 3	119	68,0
4 ou mais	14	8,0
Sem informação	28	16,0
Total	175	100,0

A tabela 1 mostra as principais características sócio-econômicas-educacionais das gestantes atendidas no pré-natal da Maternidade Amparo Maternal.



Os estudos de Avelino et al. (10), Spalding et al. (13), Cook et al. (14) e Varella et al. (18) revelam que a proporção de indivíduos com provas sorológicas positivas tende a aumentar progressivamente com a idade. A gestação em adolescentes tem se mostrado um fator de alto risco para primo-infecção pelo *Toxoplasma gondii* na gestação, pois muitas das adolescentes ainda não são imunes ao *Toxoplasma gondii* e, com a diminuição da imunidade, esperada durante a gestação, ficam mais vulneráveis. Outra questão importante são as condições de saneamento básico, o acesso aos serviços de saúde e as condições de higiene. O manuseio de terra, cuidados com animais e manuseio de carne crua também tem se revelado como fatores de risco para primo-infecção. A tabela 1 revela que essas gestantes apresentam fatores de risco importantes, pois 46 (26,8%) tinham até 19 anos e 57 (33,1%) tinham entre 20 e 24 anos, revelando uma amostra de jovens; 09 (5,2) não possuíam escolaridade e 121 (69,1%) não concluíram o primeiro grau. Quanto à ocupação, 140(80%) gestantes exerciam atividades domésticas e 05 (2,8%) eram serventes, atividades que colocam em risco para primo-infecção, ressalta-se o fato que toda mulher, mesmo trabalhadora, exerce atividades domésticas em seus lares. A baixa renda familiar e a falta de companheiro fixo fazem com que as mulheres exerçam duplas ou triplas jornadas de trabalho, retirando delas o tempo para cuidarem da própria saúde.

No trabalho realizado por Inagakí e colaboradores (20) não

houve diferença de prevalência de acordo com a idade. Esses autores encontraram índices percentuais muito próximos aos apresentados na tabela 1.

Em trabalho realizado no ano 2000, em Porto Alegre, no Sul do Brasil, com 1261 gestantes a idade também variou entre 13 a 45 anos, com um leve aumento da prevalência nas gestantes acima de 32 anos (21).

Avaliando a tabela 1 nos desperta para uma maior atenção durante a assistência pré-natal às gestantes adolescentes, pois apresentam maiores riscos de adquirirem primo-infecção; fato comprovado por Avelino e colaboradores (10).

Quanto à escolaridade, estudo realizado por Varella et. al. (18) em Porto Alegre, encontrou que o maior nível de escolaridade mater-

na (escolaridade > ou = a 9 anos) foi identificado como um fator de proteção para toxoplasmose apoiando a hipótese de que o grau de instrução diminui a exposição ao risco devido a adoção de medidas mais apropriadas de higiene relacionadas à alimentação (25).

Quanto à baixa renda, pesquisadores de Uberlândia, encontraram maior prevalência (56,6%) entre mulheres de baixa renda e baixa escolaridade atendidas em hospital público, comparadas àquelas atendidas em hospital privado (41,9%) (26).

A Tabela 2 revela que 69 (39,4%) gestantes eram multigestas. Estudo realizado em Goiânia entre 1997-1999 encontrou que mulheres que já engravidaram, quando expostas aos fatores de risco têm duas ve-

Tabela 2: Distribuição das gestantes de acordo com a história obstétrica pregressa e atual. São Paulo, Amparo Maternal, maio a novembro de 1995.

Variável	N	%
<b>Número de Gestação</b>		
Primigesta	69	39,4
Secundigesta	37	21,2
Multigesta	69	39,4
Total	175	100,0
<b>Idade gestacional do início do pré-natal</b>		
< 16 semanas	23	13,1
16 a 28 semanas	81	46,3
29 a 39 semanas	64	36,6
Desconhecida	07	4,0
Total	175	100,0

zes maior risco para toxoplasmose que as mulheres nulíparas (10).

Quanto ao início do pré-natal, a maioria iniciou acima de 16 semanas de gestação, comprometendo a qualidade da assistência e a prevenção da transmissão vertical da toxoplasmose. Como pode ser visto na Tabela 2, apenas 23 (13,1%) gestantes iniciaram a assistência pré-natal no primeiro trimestre da gravidez, como é preconizado pelo Ministério da Saúde (22). A grande maioria das gestantes, 145(82,9%), iniciou a assistência pré-natal tardiamente, a partir da décima sexta semana de gravidez, sendo que 64 (36,6%) iniciaram após a vigésima oitava semana.

No que se refere à toxoplasmose, esse é um fator extremamente relevante, pois a idade gestacional é determinante do prognóstico fetal frente ao diagnóstico da infecção pelo *Toxoplasma gondii*, para que o tratamento seja estabelecido o mais precocemente possível. Desmonts e Couvreur (1) afirmaram que é de vital importância o tempo decorrido entre a aquisição da infecção e o estabelecimento do tratamento, visando impedir a passagem transplacentária do parasito para o feto. Em revisão recente realizada pelo Cochrane Review, concluiu-se que é fundamental para o sucesso do tratamento que a terapêutica seja iniciada até 3 semanas do início da infecção (23), sendo imprescindível o início precoce da assistência pré-natal, para identificação das gestantes susceptíveis, adequado acompanhamento, diagnóstico precoce e início imediato da terapêutica.

Na amostra estudada, entre

as gestantes do grupo I (IgG e IgM negativas), aquelas 61 gestantes suscetíveis à adquirirem toxoplasmose, 19 (31,1%) iniciaram o pré-natal acima da vigésima oitava semana, como pode ser visto na Tabela 3, isso impossibilitou a repetição da sorologia.

Tabela 3 – Distribuição das gestantes submetidas à sorologia específica para toxoplasmose segundo a idade gestacional de início do pré-natal e ocorrência da toxoplasmose. São Paulo, Amparo Maternal, maio a novembro de 1995.

Idade gestacional em semanas	Grupo I (IgM e IgG -)		Grupo II (IgG+ e IgM - ou +)		Total	
	N	%	N	%	N	%
< 16	9	14,8	14	12,3	23	13,1
16 I_ I 28	30	49,2	51	44,7	81	46,3
29 I_ I 39	19	31,1	45	39,5	64	36,6
Desconhecida	3	4,9	4	3,5	7	4,0
<b>Total</b>	<b>61</b>	<b>100,0</b>	<b>114</b>	<b>100,0</b>	<b>175</b>	<b>100,0</b>

Em resposta ao segundo objetivo, observa-se na Tabela 4 que a prevalência encontrada foi de 65,1% e 3 (1,7%) gestantes apresentaram IgM (+), o que indica primo-infecção. Entre elas, duas iniciaram o pré-natal acima da vigésima oitava semana de gravidez, o que reduz a possibilidade de eficácia do tratamento estabelecido conforme visto anteriormente. Essa prevalência de primo-infecção de 1,7% é considerada alta. Em um estudo realizado em Uberlândia foi encontrado prevalência de primo-infecção de 0,5% (21).

Tabela 4: Distribuição das gestantes de acordo com a presença de anticorpos específicos para toxoplasmose. São Paulo, Amparo Maternal, maio a novembro de 1995.

Resultado da sorologia	N	%
	<b>Grupo I</b>	
IgG (-) e IgM (-)	61	34,9
	<b>Grupo II</b>	
IgG (+) e IgM (+)	03	1,7
IgG(+) e IgM(-)	111	63,4
<b>Total</b>	<b>175</b>	<b>100,0</b>

Apesar da limitação da amostra desse estudo, os dados encontrados estão de acordo com a maioria da literatura. Em Porto Alegre na região Sul do Brasil, um estudo de coorte realizado entre 1998 a 2003, com 10.468 gestantes encontrou uma prevalência de 61,3% (28). Também em Porto Alegre, um estudo transversal com 1.261 gestantes a prevalência foi de 59,8% (24). Em Fortaleza, na região nordeste do Brasil, estudo realizado entre março a julho de 1997 com 186 parturientes a prevalência foi de 71,5%



(25). Já em Mato Grosso do Sul, na região centro-oeste do Brasil, estudo realizado com 32.512 gestantes no período de novembro de 2002 a outubro de 2003 a prevalência foi de 91,6% (26).

Em resposta ao terceiro objetivo, foram avaliadas as frequências de exposição aos fatores de risco para infecção pelo *Toxoplasma gondii* de acordo com hábitos alimentares e comportamentais conforme será visto na Tabela 5.

Na amostra estudada, observa-se que 36 (20,6%) gestantes referiram ter o hábito de comer carne crua ou mal cozida. Estudiosos como Couvreur, Thulliez e Daffos (7) demonstraram que os cistos do *Toxoplasma gondii* permanecem viáveis por 4 dias em refrigeradores a 4 graus centígrados e após cozimento por 20 minutos a 45 graus centígrados. Eles também referem que, no adulto, a forma mais comum de contaminação se dá pela ingestão de carne crua ou mal passada. Por isso, a carne deve ser bem cozida.

Amato Neto et al (3) observaram a presença do *Toxoplasma gondii* em leite de vários animais, inclusive da vaca e da cabra (11). No presente estudo observa-se que 19(10,9%) gestantes referiram consumir leite cru não pasteurizado.

Como a presença do *Toxoplasma gondii* em ovos de galinha já foi relatada em alguns estudos (1), nos leva a considerar a importância em orientar às gestantes suscetíveis para não consumi-los cru durante a gestação. Neste estudo observamos que 48 (27,4%) gestantes preferiram consumir ovo cru.

O gato é o hospedeiro defi-

nitivo do *Toxoplasma gondii*, e os oocistos eliminados por ele podem permanecer viáveis por muito tempo no solo (4). Entre as gestantes estudadas, 33(18,9%) referiram possuir gatos.

Tabela 5 – Distribuição das gestantes submetidas à sorologia específica para toxoplasmose, segundo hábitos higiênicos dietéticos. São Paulo, Amparo maternal, maio a novembro de 1995.

Variáveis	N	%
<b>Consumo de carne crua ou mal cozida</b>		
Sim	36	20,6
Não	139	79,4
Total	179	100,0
<b>Consumo de leite cru ou não pasteurizado</b>		
Sim	19	10,9
Não	156	89,1
Total	175	100,0
<b>Consumo de ovo cru</b>		
Sim	48	27,4
Não	127	72,6
Total	175	100,0
<b>Possui Gato</b>		
Sim	33	18,9
Não	142	81,1
Total	175	100,0

Estudiosos como Avelino et al. (10) afirmam que o simples fato de ter animal em casa não é suficiente para adquirir toxoplasmose e que é necessário ter contato com outras fontes de infecção.

## Conclusão

Este estudo foi realizado com mulheres jovens, de baixa escolaridade e baixa renda; a maioria era secundigesta ou multigesta e iniciaram a assistência pré-natal tardiamente. Quanto aos hábitos dietéticos 36(20,6%) gestantes consumiam carne crua ou mal cozida; 19(10,9%) consumiam leite cru não pasteurizado e 48 (18,9%) consumiam ovo cru. Entre as gestantes estudadas 33 (18,9%) possuíam gatos. Esses dados revelam alta vulnerabilidade para toxoplasmose, com possibilidade de transmissão vertical ao feto. Encontramos prevalência de anticorpos antitoxoplasma de 65,1%, sendo 1,7% infecção primária, com risco de transmissão vertical. Considerando que a toxoplasmose é uma infecção presente no Brasil com prevalência variando entre 40% a mais de 90%, é fundamental o investimento em campanhas educativas e na melhoria educacional das mulheres. As orientações às gestantes suscetíveis, durante o pré-natal, e o rastreamento de rotina nessa população, principalmente entre as adolescentes, são as únicas medidas efica-

zes para prevenção da toxoplasmose congênita. Portanto o enfermeiro deve manter-se atualizado e exercer o seu papel de educador em saúde, proporcionando uma assistência pré-natal holística para garantir a saúde da mãe e do concepto.

## Referências

- Desmonts G, Couvreur J. Toxoplasmosis in pregnancy and its transmission to the fetus. *Bull NY Acad Med.* 1974; 50: 146-59. Apud Remington JS, McLeod R, Thulliez P, Desmonts G. Toxoplasmosis. In: Remington JS, Klein JO, editors. *Infectious diseases of the fetus and newborn infant.* Philadelphia: WB Saunders Company; 2001. P.205-346.
- Viz AJ, Guerra EM, Ferrato LCC, Toledo LAS, Azevedo NRS. Sorologia positiva para sífilis, toxoplasmose e doença de chagas em gestantes de primeira consulta em centros de saúde de área metropolitana, Brasil. *Rev. Saúde públ. São Paulo,* 1990; 5(24):373-79.
- Amato NV, et al Toxoplasmose. São Paulo. Sarnier, 1982. (Monografias médicas: série clínica médica; v.10).
- Frenkel JK. Toxoplasmose. In: Veronesi R, editor. *Doenças infecciosas e parasitárias.* 7ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan; 1987. p.780-97.
- Amato NV, Barone AA. Toxoplasmose. In: Amato Neto V, Baldy L da S, editores. *Doenças transmissíveis.* 3ª ed. São Paulo, Sarnier, 1991. p.831-43.
- Barcelos JM, Nahoun JC. Doenças infecciosas e parasitárias: Aspectos clínicos. In: Rezende, J. de, editor. *OBSTETRÍCIA.* 6ª ed. Rio de Janeiro, Guanabara-Koogan, 1991. p.447-8.
- Couvreur J, Thulliez P, Daffos F. Toxoplasmose. In: David C, Sanford JP, Tynell DA, Weller TH, Wolff SM, editores. *Infeções Obstétricas e Perinatais.* 1ª ed. Porto Alegre: Artes Médicas; 1995. p. 240-71.
- Magalhães NJM, Darzé E. Infecções em perinatologia. In: Belfort P, Orlandi OV, editores. *Medicina perinatal.* São Paulo, Manole; 1983. p. 599-616.
- Barattini DM, Turcato JG. Toxoplasmose. In: Prado, FC; Ramos, J de A, Valle, JR da, editors. *Atualização terapêutica.* 23ª ed. São Paulo, Artes Médicas; 2007. Seção 12, p.84.
- Avelino MM, Campos JCD, Parada JB, Castro AM. Risk Factors for *Toxoplasma gondii* infection in Women of Childbearing age. *BJID* 2004; 8:164-74.
- Farhat CK. Toxoplasmose. In: Farhat CK, Kopelman BI, editores. *Infecções perinatais.* 2ª ed. São Paulo - Rio de Janeiro, Atheneu; 1992.
- Carvalho CG. Toxoplasmose congênita: estimativa de incidência em recém-nascidos da região de Ribeirão Preto, SP [Tese de doutorado] Ribeirão Preto: Faculdade de Medicina da USP-RP, 2003.
- Spalding SM, Amendoeira MR, Klein CH, Ribeiro LC. Serological screening and toxoplasmosis exposure factors among pregnant women in South of Brazil. *Rev Soc Bras Med Trop.* 2005;38:173-7.
- Cook AJC, Gilbert RE, Buffolano W, Zufferey J, Petersen E, Jennum PA, Foulon W, Semprini AE, Dunn DT, Sources of toxoplasma infection in pregnant women: European multicentre case-control study. *BMJ.* 2000;321:142-7.
- Neves JM, Nascimento LB, Ramos JGL, Martins-Costa SH. Toxoplasmose na gravidez. *Rev. Bras. Ginecol Obstet* 1994;6(16):197-2.
- Montenegro C A B. Toxoplasmose e gravidez. *Femina,* 1981;9:203-6.
- Wilson CB, Remington JS, Stagnos S, Reynolds DW. Development of adverse sequelae in children born with subclinical congenital toxoplasma infection. *Pediatrics* 1980 5(66): 767-74.
- Varella IS, Wagner MB, Darella AC, Nunes LM, Müller RW. Prevalência de soropositividade para toxoplasmose em gestantes. *J Pediatr* 2003;79:69-74.
- Jaquet J, Hernández-García R, Nicolás D, Martínez HD, Navarro, GF. Serologia frente a *Toxoplasma gondii* em mujeres gestantes. Evolución de tasas de prevalência a lo largo de cuatro años. *Rev. Clin Española* 1991;188,6,278-9.
- Segundo GRS, Silva DAO, Mineo JR, Ferreira MS. A comparative study of congenital toxoplasmosis between public and private hospitals from Uberlândia, MG, Brazil. *Men Inst Oswaldo Cruz,* 2004 99(1):13-17.
- Rey LC, Ramalho ILC. Seroprevalence of toxoplasmosis in Fortaleza, Ceará, Brazil. *Rev. Inst. Méd. Trop. S. Paulo* 1999;3(41): 171-74.
- Figueiró-Filho EA, Lopes AHA, Senefonte FRA, Souza Júnior VG, Botelho CA, Figueiredo 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. De Ginecol. Obstet.* 2005 8(27): 442-9.
- Ministério da Saúde (BR). *Assistência Pré-natal: Manual técnico.* 3. ed. Brasília (DF); 2000. 66p
- Peyron F, Wallon M, Liou C, Garner P. Treatments for toxoplasmosis in pregnancy (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library, Issue 1,2007.* Oxford: Update Software.
- Remington JS, Desmonts G. Toxoplasmosis in Remington JS, Klein JO, editor. *Infections diseases of the fetus and newborn infant.* 3ª ed. Philadelphia: WB Saunders Company, 1990.
- Reis MM, Tessaro MM, d'Azevedo PA. Perfil sorológico para toxoplasmose em gestantes de um hospital público de Porto Alegre. *Rev. Bras de Ginecol e Obstet* 2006; 3(28): 158-64.
- Siegel S. *Estadística no paramétrica.* Mexico, Ed. Trillas; 1975. p 346.

