

Conhecimento geral de toxoplasmose gestacional e congênita em gestantes atendidas pela saúde pública em Cuiabá-MT

General knowledge of gestational and congenital toxoplasmosis in pregnant women attended by public health in Cuiabá-MT

Michelle Igarashi Watanabe¹, Guilherme Affini Severian Vieira², Nathália de Souza Rodrigues², Marília Sugai Ogama², Alisson Lopes dos Santos², Marina Gonçalves Mendes², Rodolfo Silva de Araujo²

¹Docente do Departamento de Ciências Básicas em Saúde da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Mato Grosso, Cuiabá-MT, Brasil.

²Discente da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Mato Grosso, Cuiabá-MT, Brasil.

Endereço para correspondência:

Michelle Igarashi Watanabe

Rua Professor Francisval de Brito 298, Bairro Cidade Alta, CEP 78030-470, Cuiabá-MT.

e-mail: michelle.igarashi@gmail.com

Resumo

Esta pesquisa tem por objetivo avaliar o conhecimento prévio de gestantes atendidas em um hospital universitário público de Cuiabá-MT sobre toxoplasmose gestacional e congênita. Os dados foram coletados entre setembro de 2018 e dezembro de 2019 por meio de questionário epidemiológico. Entrevistaram-se 205 gestantes, em sua maioria entre 21 e 30 anos, com ensino médio completo e residentes de Cuiabá-MT. Apesar de grande parte estar no 3º trimestre de gestação e ter 6 ou mais consultas de pré-natal, um terço das gestantes não conheciam a toxoplasmose e afirmaram não ter sido rastreadas para a doença. Das entrevistadas, cerca de 70% conheciam a doença e quase metade afirmou que a transmissão pode ocorrer pelas fezes dos gatos. Menos de 30% identificava outras formas de transmissão e parte significativa tinha hábitos de risco. Ainda que cerca de 68% tivessem afirmado que a doença pode prejudicar o feto, 7 a cada 10 pacientes não sabiam informar quais eram esses prejuízos e pouco mais de 90% desconheciam os problemas causados à mãe. Por último, metade das gestantes não receberam informações sobre a doença pelos profissionais de saúde. Por isso, ressalta-se a importância do envolvimento desses profissionais na prevenção primária da toxoplasmose gestacional e congênita em Cuiabá-MT.

Palavras-chave: Toxoplasmose congênita, gestantes, conhecimento, prevenção primária

Abstract

The objective of this research is to evaluate the prior knowledge of pregnant women seen at a public university hospital in Cuiabá-MT, about gestational and congenital toxoplasmosis. Data was collected between September 2018 and December 2019 using an epidemiological questionnaire. Two hundred five pregnant women were interviewed, mostly between 21 and 30 years old, with complete high school and residents of Cuiabá-MT. Although most of them are in the 3rd trimester of pregnancy with 6 or more prenatal consultations, one third did not know about toxoplasmosis and said they had not been screened for the disease. Of the interviewees, about 70% knew about the disease and almost half said that transmission can occur through the feces of cats. Less than 30% identified other forms of transmission, and a

significant part had risky habits. Although about 68% say the disease can harm the fetus, 7 out of 10 patients did not know what the damage would be, and just over 90% were unaware of the problems caused to the mother. Finally, half of the pregnant women did not receive information about the disease from health professionals. Therefore, the importance of involving these professionals in the primary prevention of gestational and congenital toxoplasmosis in Cuiabá-MT is emphasized.

Keywords: Congenital toxoplasmosis, pregnant women, knowledge, primary prevention

INTRODUÇÃO

A toxoplasmose é uma doença parasitária causada pelo protozoário *Toxoplasma gondii*, que apresenta distribuição geográfica mundial, com predomínio cosmopolita, e alta prevalência sorológica ⁽¹⁾. A infecção é frequente em diversas espécies de animais, sobretudo em mamíferos, com destaque para os felídeos, que atuam como hospedeiros definitivos, e o homem, que se comporta como hospedeiro intermediário ⁽²⁾.

Nesse contexto, os gatos são os únicos hospedeiros definitivos no meio urbano e eliminam as formas infectantes de *T. gondii* nas fezes, mantendo o ciclo epidemiológico do parasito ⁽³⁾. A ingestão de produtos de origem animal cru ou malcozidos e a falta de higiene no preparo de frutas e vegetais, bem como o consumo de água não tratada contendo as formas infectantes, são os principais mecanismos de contágio da toxoplasmose ⁽⁴⁾.

Outra forma de infecção da toxoplasmose é a congênita, quando o parasita transpassa a placenta, ocasionando, assim, a transmissão da doença da mãe para o feto. Nesses casos, a doença apresenta-se em suas formas graves ou com sequelas tardias ⁽⁵⁾, como a cegueira e o retardo mental, mesmo em crianças assintomáticas ao nascimento, resultando em impacto socioeconômico expressivo ⁽⁶⁾.

Devido aos agravos e sequelas, a toxoplasmose gestacional e congênita passou a integrar a lista de Doenças de Notificação Compulsória em todo território nacional através da portaria Nº 204, de 17 de fevereiro de 2016 ⁽⁷⁾, o que auxilia no registro de agravos e na detecção precoce da doença ⁽⁸⁾.

Como visto anteriormente, essa doença possui várias formas de transmissão e, em razão da alta exposição ao parasito, a soroprevalência no mundo encontra-se entre 10-97,4% na população adulta ⁽⁹⁾. Já a incidência global anual de toxoplasmose congênita, de acordo com uma revisão sistemática publicada no Boletim da Organização Mundial da Saúde, é de aproximadamente 190.100 casos ⁽¹⁰⁾.

A prevalência de toxoplasmose no Brasil é uma das mais elevadas do mundo, variando, por exemplo, de 54% no Centro-Oeste a 65% no Norte ⁽¹¹⁾. Uma pesquisa demonstrou que a soroprevalência de *T. gondii* é de aproximadamente 56% em homens adultos e até 50% em crianças. Em relação às mulheres em idade fértil, 50 a 80% são imunes à toxoplasmose, o que revela que uma grande parcela ainda é suscetível e está em risco de se infectar durante a gestação ⁽¹²⁾. Este dado é corroborado por uma pesquisa em Cuiabá, que revelou soropositividade em 70,7% das puérperas testadas naquele período ⁽¹³⁾.

No que diz respeito à toxoplasmose congênita no Brasil, de cada 10.000 nascidos vivos, 5 a 23 nascem infectados ⁽¹²⁾. A infecção gestacional, caso não tratada, pode resultar na forma congênita em 44% dos casos, sendo que, com o tratamento, este risco diminui para 29% ⁽¹⁴⁾.

Além da alta prevalência, uma revisão sistemática revela que o país apresentou mais de um terço (35,3%) dos surtos publicados em todo o globo nos últimos 50 anos ⁽¹⁵⁾.

Destaca-se que a educação em saúde é a única estratégia capaz de reduzir os riscos de exposição e prevenir a toxoplasmose na gestante, visto que não existe vacina 100% eficaz contra a doença ⁽¹⁶⁾. Na prevenção primária, o objetivo é evitar a soroconversão de gestantes suscetíveis por meio de programas de educação em saúde, enquanto na prevenção secundária a intenção é identificar precocemente gestantes infectadas por meio de testes sorológicos, para que, assim, o tratamento seja realizado rapidamente e o feto não seja infectado. Por fim, na prevenção terciária, a atuação já é feita no recém-nascido infectado com o objetivo de tratar suas possíveis sequelas ⁽¹⁷⁾.

Diante disso, nota-se que a prevenção é a única forma de evitar a infecção por *T. gondii*. Esta pesquisa tem como objetivo avaliar o conhecimento e os hábitos de gestantes atendidas pelo Sistema Único de Saúde no município de Cuiabá-MT sobre a toxoplasmose, a fim de implantar melhores condições de controle da doença no serviço público.

MÉTODOS

Um estudo transversal foi realizado no período entre outubro de 2018 e dezembro de 2019 no município de Cuiabá-MT por meio de dados coletados em entrevistas. Para isso, utilizaram-se questionários epidemiológicos (Anexo 1) em um hospital universitário.

As gestantes foram selecionadas por conveniência e todas as que estiveram presentes no local foram convidadas a participar da entrevista. Não foram incluídas aquelas que se recusaram a participar, que portavam alguma deficiência auditiva ou que apresentavam algum déficit cognitivo que não permitisse a compreensão do questionário. Após a aplicação do questionário, houve revisão das questões erradas pela participante e entrega de folheto informativo.

A fim de obter a quantidade necessária de entrevistas para a realização deste estudo, também foram utilizados os relatórios do dimensionamento de serviços assistenciais e da gerência de ensino e pesquisa do hospital universitário, onde são registradas uma média de 4.000 consultas. A amostragem foi retirada do programa EPI-INFO 2008 versão 3.5.1. O fator de frequência esperado foi de 50% e erro de 5%, com nível de confiança considerado de 95%, resultando em 200 entrevistas. As gestantes foram selecionadas pelo método de amostragem aleatória simples, uma vez que estavam no hospital em suas consultas clínicas e de imagem na ocasião da pesquisa.

Os dados obtidos por meio dos questionários foram analisados e tabulados utilizando-se o software Excel® para determinar a proporção de cada uma das respostas e os valores foram convertidos em porcentagem.

Cada questionário foi aplicado individualmente, após esclarecimento dos objetivos da pesquisa e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido pelas participantes. O projeto do estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Mato Grosso CAAE: 95384818.0.0000.5541.

RESULTADOS

Foram entrevistadas 205 gestantes cuja faixa etária prevalente foi de 21 a 30 anos (48,8%), seguida de 31 a 40 anos (32,5%), 13 a 20 anos (15,8%) e, por último, as

gestantes com mais de 41 anos (3%). Em relação a gênero, houve predomínio de mulheres com ensino médio completo (36,6%).

Quanto à procedência das entrevistadas, 71,2% residem em Cuiabá, 19,5% em Várzea Grande e apenas 9,3% das gestantes moram em outros municípios do interior do estado de Mato Grosso.

No que tange à história obstétrica, das 205 gestantes entrevistadas para a pesquisa, 142 (69,3%) relataram que nunca sofreram aborto, 37 (18%) relataram 1 aborto, 14 (6,8%) relataram 2 abortos, 4 mulheres (2%) relatam que sofreram 4 abortos e 3 (1,5%) sofreram 3 abortos. Esses dados são apresentados na Tabela 1.

Tabela 1. Frequência de gestantes atendidas no Sistema Único de Saúde segundo a faixa etária, escolaridade, idade gestacional, número de gestações, número de consultas no pré-natal e história de aborto, no município de Cuiabá, Mato Grosso.

| Variáveis | n (%) | Não conhecem a doença |
|-------------------------------|-------------------|-----------------------|
| Faixa etária (em anos) | | |
| 13-20 | 32 (15,61%) | 12 (37,5%) |
| 21-30 | 99 (48,29%) | 31 (31,31%) |
| 31-40 | 66 (32,19%) | 12 (18,18%) |
| 41 ou mais | 6 (2,93%) | 2 (33,33%) |
| Não responderam | 2 (0,98%) | 1 (50%) |
| Escolaridade | | |
| Analfabeto | 0 | 0 |
| Ensino fundamental incompleto | 33 (16,1%) | 17 (51,51%) |
| Ensino fundamental completo | 13 (6,34%) | 3 (23,08%) |
| Ensino médio incompleto | 41 (20%) | 13 (31,71%) |
| Ensino médio completo | 75 (36,58%) | 22 (29,33%) |
| Ensino superior incompleto | 13 (6,34%) | 1 (7,69%) |
| Ensino superior completo | 30 (14,63%) | 2 (6,67%) |
| Idade gestacional | | |
| Primeiro trimestre | 17 (8,29%) | 6 (32,29%) |
| Segundo trimestre | 41 (20%) | 10 (24,39%) |
| Terceiro trimestre | 140 (68,3%) | 41 (29,29%) |
| Não responderam | 7 (3,41%) | 1 (14,29%) |
| Número de consultas pré-natal | | |
| Nenhuma | 3 (1,46%) | 2 (66,67%) |
| 1 | 18 (8,78%) | 5 (27,78%) |
| 2-5 | 78 (38,05%) | 23 (29,49%) |
| 6 ou mais | 105 (51,22%) | 28 (26,67%) |
| Não respondeu | 1 (0,49%) | 0 |
| Abortos | | |
| Nenhum | 142 (69,27%) | 40 (28,17%) |
| 1 | 37 (18,05%) | 15 (40,54%) |
| Mais de 1 | 22 (10,73%) | 3 (13,63%) |
| Total | 205 (100%) | 58 (28,29%) |

Em relação ao trimestre gestacional, 140 (68,3%) gestantes encontravam-se no terceiro semestre, 41 (20%) no segundo e 17 (8,3%) no primeiro. Essas informações podem ser visualizadas na Tabela 2.

Tabela 2. Frequência de gestantes de acordo com o número de consultas no pré-natal por período gestacional no município de Cuiabá, Mato Grosso

| Número de consultas de pré natal em gestantes | Primeiro trimestre | Segundo trimestre | Terceiro trimestre | Não responderam | Total |
|---|--------------------|-------------------|--------------------|------------------|-------------------|
| | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) |
| Nenhuma | 0 | 2 (4,88%) | 1 (0,71%) | 0 | 3 (1,46%) |
| Uma | 10 (58,82%) | 3 (7,32%) | 3 (2,14%) | 2 (28,57%) | 18 (8,78%) |
| Duas a cinco | 7 (41,18%) | 30 (73,17%) | 41 (29,29%) | 0 | 78 (38,05%) |
| 6 ou mais | 0 | 5 (12,20%) | 95 (67,86%) | 5 (71,43%) | 105 (51,22%) |
| Não respondeu | 0 | 1 (2,43%) | 0 | 0 | 1 (0,49%) |
| Total | 17 (8,29%) | 41 (20%) | 140 (68,3%) | 7 (3,41%) | 205 (100%) |

Quanto ao conhecimento sobre a doença (Tabela 3), 147/205 (71,7%) gestantes conheciam como doença do gato ou como toxoplasmose. Quanto à forma de transmissão, 101/205 (49,2%) mulheres responderam que a transmissão da doença pode ocorrer pelas fezes dos gatos.

Tabela 3. Frequência das gestantes quanto ao conhecimento da toxoplasmose gestacional e congênita no município de Cuiabá, Mato Grosso.

| Variáveis | n (%) |
|---|--------------|
| Conhecimento da doença n=205 | |
| Pelo nome científico (toxoplasmose) | 121 (59,02%) |
| Pelo nome popular (doença do gato) | 131 (63,9%) |
| Por ao menos um dos termos | 147 (71,71%) |
| Por nenhum dos termos | 58 (28,29%) |
| Conhecimento sobre as formas de transmissão da doença n=147 | |
| Pelo contato com o gato | 55 (26,83%) |
| Pelas fezes do gato | 101 (49,29%) |
| Comendo verduras cruas ou mal lavadas | 56 (27,32%) |
| Comendo carne crua ou malpassada | 59 (28,78%) |
| Bebendo água direto da torneira | 25 (12,2%) |
| Mexendo em terra ou areia | 50 (24,39%) |
| Não conhecem a doença | 58 (28,29%) |
| Consideram que a doença pode prejudicar o bebê | |
| Sim | 138 (67,32%) |
| Não | 3 (1,46%) |
| Não responderam | 6 (2,93%) |
| Não conhecem a doença | 58 (28,29%) |
| Conhecimento sobre as consequências para a gestante | |
| Aborto | 4 (1,95%) |
| Cegueira | 3 (1,46%) |
| Malformação | 3 (1,46%) |
| Outras | 6 (2,93%) |
| Sem consequências | 5 (2,44%) |
| Não responderam, não lembravam ou não sabiam | 125 (60,98%) |
| Não conhecem a doença | 58 (28,29%) |
| Conhecimento sobre as consequências para o feto | |
| Cegueira | 14 (6,83%) |
| Malformação | 36 (17,56%) |
| Outras | 10 (4,88%) |
| Sem consequências | 1 (0,49%) |
| Não responderam, não lembravam ou não sabiam | 86 (41,95%) |
| Não conhecem a doença | 58 (28,29%) |
| Contato com animais | |
| Cachorro | 99 (48,29%) |
| Gato | 43 (20,98%) |
| Outros | 18 (8,78%) |
| Não têm contato com animais | 73 (35,61%) |
| Não responderam | 4 (1,95%) |
| Ingestão de carne crua ou malpassada | |
| Sim | 26 (12,68%) |
| Não | 1 (0,49%) |
| Não responderam | 178 (86,83%) |
| Consumo de hortaliça ou fruta em restaurante por quilo | |
| Sim | 91 (44,39%) |
| Não | 109 (53,17%) |
| Não responderam | 5 (2,44%) |
| Consumo de água de torneira ou poço artesiano | |
| Sim | 94 (45,85%) |
| Não | 110 (53,66%) |
| Não responderam | 1 (0,49%) |
| Ingestão de vegetal cru | |
| Sim | 118 (57,56%) |
| Não | 83 (40,49%) |
| Não responderam | 4 (1,95%) |

Ao serem questionadas se a toxoplasmose poderia prejudicar o feto, 138/205 (67,3%) das entrevistadas responderam que sim, contudo 86/205 delas (41,95%) não

sabiam quais seriam as consequências. Sobre os prejuízos da doença para a gestante, 125/205 (60,9%) não sabiam a resposta.

Em relação ao contato com animais, 43/205 (20,98%) gestantes informaram ter contato com gato. Ao serem questionadas sobre a ingestão de carne crua ou malpassada, 178/205 (86,83%) responderam que não ingerem. Sobre a ingestão de hortaliças cruas em restaurantes e água não filtrada, 91/205 (44,39%) e 94 (45,85%) afirmaram a pergunta, respectivamente.

Em relação ao acesso à informação sobre toxoplasmose durante as consultas do pré-natal, 94/205 (45,9%) gestantes não haviam recebido nenhum tipo de informação sobre a doença durante as consultas. Das entrevistadas que receberam informações sobre a toxoplasmose, apenas 49,6% (73/147) afirmam que tais informações foram advindas de médicos, conforme Tabela 4. Quanto às solicitações de exames para a suscetibilidade da gestante à toxoplasmose, 51/205 (25,1%) gestantes relataram que não foram solicitados durante as consultas de pré-natal.

Tabela 4. Fontes de informação sobre toxoplasmose relatadas pelas gestantes atendidas na rede pública de saúde do município de Cuiabá, Mato Grosso.

| Fonte de informações sobre a toxoplasmose | n(147) | % |
|---|--------|--------|
| Médico(a) | 73 | 49,66% |
| Enfermeiro(a) | 39 | 26,53% |
| Amigos | 21 | 14,29% |
| Familiares | 13 | 8,84% |
| Internet | 13 | 8,84% |
| Agente de saúde | 12 | 8,16% |
| Escola | 4 | 2,72% |
| Panfleto | 4 | 2,72% |
| TV | 3 | 2,04% |
| Outros | 10 | 6,80% |
| Sem resposta | 11 | 7,48% |

DISCUSSÃO

Inúmeros estudos ressaltam a importância do conhecimento sobre toxoplasmose gestacional e congênita, destacando a prevenção primária como principal medida para a redução de riscos. Este estudo é o primeiro no Estado de Mato Grosso a relacionar os conhecimentos e o comportamento de prevenção da toxoplasmose com as gestantes atendidas no Sistema Único de Saúde.

Nesta pesquisa, houve maior prevalência de gestantes jovens entre 21 e 30 anos de idade e com ensino médio completo, podendo-se observar que o nível de conhecimento sobre a doença aumentava com a idade e com o nível de escolaridade. Tais dados corroboram com os estudos de Moura et al. ⁽⁸⁾, que entrevistaram 405 gestantes e verificaram que a chance de conhecer a toxoplasmose aumentou nas faixas etárias mais elevadas: 4,38 vezes (IC 95% 2,39;8,01) entre gestantes de 31 a 43 anos em comparação com a mesma chance entre as gestantes de 13 a 20 anos. Da mesma forma, indivíduos com maior nível de escolaridade apresentaram maiores conhecimentos sobre a infecção e suas formas de prevenção, o que é importante fator de proteção para a toxoplasmose ^(18, 19).

Segundo Silva et al. ⁽²⁰⁾ e Jorge et al. ⁽²¹⁾, as consultas de pré-natal são fundamentais para maior conhecimento de doenças de transmissão congênita como a toxoplasmose e, no mínimo, 6 consultas são necessárias durante a gestação, segundo o Ministério da Saúde. Neste trabalho, houve maior prevalência de gestantes no terceiro trimestre de gestação (140/205, o que equivale a 68,3%). Dessas mulheres, 95/140 (67,86%) tiveram 6 ou mais consultas de pré-natal, seguido de 41/140 (29,29%) com menos de 6 consultas. Contudo, 41/140 (29,29%) mulheres não conheciam a doença e 35/140 (25%) afirmaram não terem sido rastreadas para a doença. Em estudo de Moura et al. ⁽⁸⁾, não foi observada associação entre o número de consultas no pré-natal e o conhecimento sobre a toxoplasmose, sugerindo que esse tema não estava sendo abordado durante o pré-natal. Ressalta-se também a importância das gestantes serem submetidas a testes sorológicos para *T. gondii* no primeiro trimestre; diante de um resultado não reagente, as orientações à paciente tornam-se fundamentais para a prevenção primária, devendo-se repetir o teste no segundo e terceiro trimestres de gestação ⁽²²⁾.

A maioria das gestantes entrevistadas conheciam a doença (147/205, o equivalente a 71,71%), resultado maior do que o verificado em outros estados, como Piauí (44%), Rio de Janeiro (42,7%) e Maranhão (44,4%) ^(23, 8, 18).

Com relação às formas de transmissão da doença, 55/205 (26,83%) entrevistadas afirmaram que a transmissão ocorre somente pelo contato com o gato e 101/205 (49,29%) pelas fezes desses felinos. Moura et al. ⁽²³⁾ verificaram uma alta porcentagem de gestantes (75,3%) conscientes de que a toxoplasmose pode ser adquirida pelas fezes dos gatos, o que pode ser também observado em outro estudo realizado nos Estados Unidos, em que 61% das gestantes entrevistadas também indicaram essa informação ⁽²⁴⁾.

É importante ressaltar que as fezes recém-excretadas pelos felinos não são infectantes, pois *T. gondii* necessita de um período de esporulação para se tornar infectante e causar a infecção ⁽²⁵⁾.

Entre as gestantes entrevistadas, somente 43/205 (20,98%) afirmaram contato com felinos. Mitsuka-Breganó et al. ⁽²⁶⁾, em pesquisa realizada em Londrina-PR, não encontraram associação entre a presença de gatos na residência e a infecção por toxoplasmose. Mostra-se relevante destacar que felinos filhotes apresentam maiores probabilidades de excretarem oocistos do que gatos adultos, por estarem mais susceptíveis a infecção primária, aumentando os riscos de contaminação ambiental ⁽²⁷⁾.

Ressalta-se ainda que a transmissão da toxoplasmose ocorre principalmente pela ingestão de cistos em carne crua ou malpassada e pela ingestão de oocistos esporulados em frutas e verduras não higienizadas ⁽²²⁾. Neste estudo, 59/205 (28,78%) gestantes conheciam a transmissão por meio de produtos cárneos e 56/205 (27,32%) delas conheciam a transmissão por meio de hortaliças.

Sobre as respostas das gestantes acerca de hábitos alimentares, apenas 26/205 (12,68%) delas responderam que ingerem carne crua ou malpassada, 91/205 (44,39%) afirmaram que consomem hortaliças cruas em restaurantes e 178/205 (86,83%) não responderam à pergunta. Em pesquisa de Branco et al. ⁽¹⁶⁾, em Maringá-PR, 210 (42,08%) gestantes afirmaram consumir carne crua ou malcozida e 467 revelaram (93,59%) ingerir vegetais crus.

Observa-se que as gestantes, em estudo feito em Cuiabá-MT, apresentam baixo nível de conhecimento sobre as formas de transmissão por alimentos crus e sobre os principais fatores de riscos para a infecção de *T. gondii*. Segundo Aguirre et al. ⁽²⁸⁾, os fatores de risco para a infecção da doença em humanos e animais incluem ingestão de carne crua ou malcozida, ingestão de água contaminada, solo, vegetais e qualquer outro

alimento contaminado com oocistos esporulados presentes nas fezes dos gatos, além de ingestão de leite não pasteurizado.

Outro fator relevante desta pesquisa foi que 138/205 (67,32%) das gestantes entrevistadas afirmaram que a doença pode prejudicar o bebê. Apesar do número expressivo, 144/205 (71%) não conheciam quais consequências poderiam ocasionar ao feto, assim como 183/205 (91%) não sabiam responder sobre as consequências para a gestante. Esses resultados indicam inúmeras falhas na prevenção primária em expor as gravidades da doença e assim motivar a gestante a proteger a sua saúde e a do seu bebê. Sabe-se que a primoinfecção durante a gestação pode causar aborto, natimortalidade ou, ainda, sequelas neurológicas e oculares no recém-nascido. As características clássicas dos quadros mais graves dessa infecção são denominadas de tríade de Sabin, composta por retinocoroidite, calcificações cerebrais, retardo mental ou perturbações neurológicas e hidrocefalia, com macro ou microcefalia⁽²⁹⁾.

Observou-se, neste estudo, que 50,4% das gestantes entrevistadas não receberam informações sobre a doença por meio dos médicos. Mitsuka-Breganó et al.⁽²⁶⁾ ressaltam a importância dos testes sorológicos para pesquisa de anticorpos específicos para *T. gondii* serem realizados na primeira consulta de pré-natal. Caso a gestante não apresente esses anticorpos, além de repetir a sorologia no segundo e terceiro trimestres de gestação, ela deve receber orientações sobre as medidas preventivas. Mori et al.⁽²²⁾, em Londrina-PR, após a implantação do Programa de Vigilância da Toxoplasmose Adquirida na Gestação e Congênita, demonstrou uma redução de 63% no número de gestantes e de 42% no número de crianças encaminhadas aos serviços de referência, resultando na liberação de vagas para o atendimento a pacientes com outras doenças. Branco et al.⁽¹⁶⁾ argumentam que a prática da educação em saúde é desvalorizada, uma vez que somente 16,23% das gestantes entrevistadas relataram ter recebido orientação sobre prevenção. Jones et al.⁽²⁴⁾ apontam que as orientações feitas pessoalmente pelos profissionais de saúde são mais eficazes e que orientações impressas são insuficientes para a mudança dos comportamentos de risco para a toxoplasmose, o que demonstra a importância da capacitação desses profissionais, de modo que possam orientar corretamente as gestantes sobre as formas de prevenção.

Apesar da importância do conhecimento acerca da doença pelos profissionais de saúde, alguns estudos revelam que a capacitação para o manejo da toxoplasmose é insuficiente nesta classe^(30, 31). Barbosa⁽³⁰⁾ averiguou que 100% dos enfermeiros e 40,5% dos técnicos de enfermagem (TE) e agentes comunitários de saúde (ACS) não realizaram nenhum curso ou treinamento acerca da toxoplasmose. Além disso, 20% dos enfermeiros e 32,4% dos TE/ACS não fizeram orientações sobre a doença durante o pré-natal de gestantes atendidas, sendo que 18,9% de TE/ACS não sabiam ou não responderam se as orientações foram realizadas⁽³⁰⁾.

Uma revisão bibliográfica constatou que enfermeiras de São Luís do Maranhão possuíam o conhecimento básico, porém sem nenhuma aplicabilidade prática⁽³²⁾; que profissionais de Niterói, do estado do Rio de Janeiro, entre eles médicos, enfermeiros, técnicos de enfermagem e agentes de saúde, possuíam concepções equivocadas sobre a doença e existiam aqueles que relataram não conhecerem a doença⁽³³⁾. Resultados semelhantes podem ser averiguados em outros países, como na Nigéria, em que, de 522 médicos de quatro hospitais, 36% tinham conhecimento errôneo acerca das formas de transmissão e, apesar de 78% saber que poderia haver comprometimento do sistema nervoso central, menos de 40% não sabiam que poderia haver comprometimento ocular⁽³⁴⁾.

CONCLUSÃO

De forma geral, o conhecimento das gestantes entrevistadas sobre a toxoplasmose foi deficiente, considerando suas afirmações de hábitos e comportamentos não preventivos associados a fatores de risco, como a ingestão de carne crua ou malcozida, água não filtrada, hortaliças cruas e contato com felinos. A falta de conhecimento das consequências à gestante e ao feto também revelam a necessidade de melhorias na prevenção primária, o que ressalta ainda mais a necessidade da gestante ser educada em sua primeira consulta do pré-natal. Dessa forma, é urgente a capacitação de profissionais da saúde na prevenção primária da toxoplasmose congênita, já que mais da metade das gestantes entrevistadas não receberam informações por meio dos médicos. A implantação de programas de vigilâncias em saúde é necessária no município e no estado para que os procedimentos sejam padronizados e, assim, todas as categorias (profissionais, gestantes e comunidade) recebam as medidas de prevenção adequadas a cada grupo.

AGRADECIMENTOS

Agradecimentos a Faculdade de Medicina – UFMT e ao Hospital Universitário pelo suporte técnico e autorização em realizar a presente pesquisa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Nicolle C, Manceaux L. Sur un protozoaire nouveau du gondii. *Comp Rend l'Acad Sci Paris* 1909; 148:369-72.
2. Mineo JR, Vitor RWA. *Toxoplasma gondii*. In: Neves DP, Melo AL, Linardi PM, Vitor RWA, organizadores. *Parasitologia humana*. São Paulo: Atheneu; 2016. p. 181-92.
3. Feldman HA. Epidemiology of *Toxoplasma* Infections. *Epidemiol Rev* 1982; 4:204-213.
4. Chaudhry SI, Gad N, Koren G. Toxoplasmosis and pregnancy. *Can Fam Physician* 2014; 60(4):334-6.
5. Remington JS, McLeod R, Thulliez P. Toxoplasmosis. In: Remington JS, Klein J, editores. *Infectious Diseases of the Fetus and Newborn Infant*. Philadelphia: WB Saunders; 2001. p.205–346.
6. Sparkes AH. Toxoplasmosis en el gato y en el hombre. In: *Anais do Congresso de la Asociación Mundial de Medicina Veterinaria de Pequeños Animales*; 1998; Buenos Aires. p. 415-7, 1998.
7. Brasil. Portaria Nº 204 de 17 de fevereiro de 2016. Define Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública nos serviços de saúde públicos e privados em todo o território nacional. *Diário Oficial da União* 2016; 18 fev.

8. Moura FL, Goulart PRM, Moura APP, Souza TS, Fonseca ABM, Amendoeira MRR. Fatores associados ao conhecimento sobre a toxoplasmose entre gestantes atendidas na rede pública de saúde do município de Niterói, Rio de Janeiro, 2013-2015. *Epidemiol Serv Saude* 2016; 25(3):655-61.
9. Tenter AMM, Heckeroth ARR, Weiss LMM. *Toxoplasma gondii*: from animals to humans. *Int J Parasitol.* 2000;30:1217-58.
10. Torgerson PR, Mastroiacovo P. The global burden of congenital toxoplasmosis: a systematic review. *Bull World Health Organ.* 2013;91(7):501-508.
11. Frenkel JK. Toxoplasmose. In: Veronesi R, Focaccia R, editores. *Tratado de Infectologia*. São Paulo: Guanabara Koogan; 2002. p.1310-24.
12. Dubey JP, Lago EG, Gennari SM, Su C, Jones JL. Toxoplasmosis in humans and animals in Brazil: high prevalence, high burden of disease, and epidemiology. *Parasitology.* 2012;139(11):1375-1424.
13. Leão PRD, Meirelles FJ, Medeiros SF. Toxoplasmose: soroprevalência em puérperas atendidas pelo Sistema Único de Saúde. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet.* 2004; 26(8):627-632.
14. Peyron F, Wallon M, Kieffer F, Garweg J. Toxoplasmosis. In: Wilson CB, Nizet V, Maldonado YA, Remington JS, Klein JO, organizadores. *Remington and Klein's Infectious Diseases of the Fetus and Newborn Infant*. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2015. p. 949-1042.
15. Pinto-Ferreira F, Caldart ET, Pasquali AKS, Mitsuka-Breganó R, Freire RL, Navarro IT. Patterns of Transmission and Sources of Infection in Outbreaks of Human Toxoplasmosis. *Emerg Infect Dis.* 2019; 25(12):2177-2182.
16. Branco BHM, Araújo SMA, 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 (Porto Alegre)* 2012; 22(4):185-90.
17. Ambroise-Thomas P. Toxoplasmose congénitale: les différentes stratégies préventives. *Arch Pediatr.* 2003; 1:12-4.
18. Moura IPS, Ferreira IP, Pontes AN, Bichara CNC. Conhecimento e comportamento preventivo de gestantes sobre Toxoplasmose no município de Imperatriz, Maranhão, Brasil. *Cien Saude Colet* 2019; 24(10):3933-3946.
19. Rocha EM, Lopes CWG, Ramos RAN, Alves LC. Risk factors for *Toxoplasma gondii* infection among pregnant women from the State of Tocantins, Northern Brazil. *Rev Soc Bras Med Trop* 2015; 48(6):773-775.
20. 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; 10(11):1-15.

21. Jorge HMF, Hipólito MCV, Masson VA, Silva RM. Assistência pré-natal e políticas públicas de saúde da mulher: revisão integrativa. *Rev Bras em Promoç Saude* 2015; 28(1):140-8.
22. Lopes-Mori FMR, Mitsuka-Breganó R, Capobiango JD, Inoue IT, Reiche EMV, Morimoto HK, Casella AMB, Bittencourt LHFB, Freire RL, Navarro IT. Programas de controle da toxoplasmose congênita. *Rev Ass Med Bras, scielo* 2011; 57(5):594-9.
23. Rodrigues BJ, Nascimento LL, Vieira PS, Rocha RMM, Freitas DRJ. Conhecimento de gestantes sobre Toxoplasmose no município de Teresina, Piauí. *Rev Pre Infec e Saude* 2015; 1(2):41-6.
24. Jones JL. Toxoplasmosis-related knowledge and practices among pregnant women in the United States. *Infec Dis Obst Gynec* 2003; 11(3):139-145.
25. Frankel JK. Toxoplasmosis: parasite, life cycle, pathology and immunology. In: Hammond DM, Long PL, editores. *The Coccidia: eimeria, isospora, toxoplasma, and related genera*. Baltimore: University Park Press; 1973. p.343-410.
26. Mitsuka-Breganó R, Lopes-Mori FMR, Navarro IT, organizadores. *Toxoplasmose adquirida na gestação e congênita: vigilância em saúde, diagnóstico, tratamento e condutas*. Londrina: EDUEL; 2010.
27. Dubey JP, Jones JL. Toxoplasma gondii infection in humans and animals in the United States. *Int J Parasitol Parasites Wildl* 2008; 38:1257–1278.
28. Aguirre AA, Longcore T, Barbieri M, Dabritz H, Hill D, Klein PN, Lepczyk C, Lilly EL, McLeod R, Milcarsky J, Murphy CE, Su C, VanWormer E, Yolken R, Sizemore GC. The One Health Approach to Toxoplasmosis: Epidemiology, Control, and Prevention Strategies. *EcoHealth* 2019; 15;16(2):378–90.
29. Sabin AB. Toxoplasmosis. A recently recognized disease of human beings. *Adv Pediatr* 1942; 1:1-53.
30. Barbosa MJS. Percepção dos profissionais de saúde da atenção básica sobre toxoplasmose no município de Areia - Paraíba. Monografia [Graduação em Medicina Veterinária] – Universidade Federal de Paraíba. Centro de Ciências Agrárias; 2020.
31. Oliveira ES, Santos G, Inagaki ADM, Ribeiro CJN, Abud ACF. Conhecimento dos profissionais de saúde e acadêmicos de medicina e enfermagem sobre toxoplasmose. *Rev. Nursing*. 2020; 23(261):3589-93.
32. Sousa JAS, Corrêa RGCF, Aquino DMC, Coutinho NPS, Silva MACN, Nascimento MDSB. Knowledge and perceptions on toxoplasmosis among pregnant women and nurses who provide prenatal in primary care. *Rev. Inst. Med. trop. S. Paulo* 2017; 59(31).
33. Moura FL, Millar PR, Fonseca ABM, Amendoeira MRR. (2017). Congenital toxoplasmosis: perception of knowledge and primary prevention measures among

healthcare professionals and pregnant women treated in public healthcare facilities. *Sci Med* 2017; 27(1).

34. Efunshile AM, Elikwu CJ, Jokelainen P. Toxoplasmosis - Awareness and knowledge among medical doctors in Nigeria. *PLoS One*. 2017; 12(12).

Anexo 1

Questionário: Projeto de Toxoplasmose

Dados pessoais

Idade:

- 13-20 anos
 21-30 anos
 31-43 anos

Escolaridade:

- Analfabeta
 Ensino fundamental incompleto
 Ensino fundamental completo
 Ensino médio incompleto
 Ensino médio completo
 Ensino superior incompleto
 Ensino superior completo

Residência:

- região norte
 região sul
 região centro
 região leste
 região oeste

História gestacional:

Já sofreu aborto? Sim - Quantos? _____ Não

Possui quantos filhos?

- Nenhum (1º gravidez) 1 2 3 ou mais

Trimestre de gestação

- 1º trimestre (2 a 12 semanas)
 2º trimestre (13 a 24 semanas)
 3º trimestre (25 a 41 semanas)

Quantas consultas de pré-natal?

- 1 2 a 5 6 ou mais

No pré-natal, recebeu alguma informação sobre a doença?

- Sim Não

No pré-natal, foi solicitado exame para a doença?

- Sim Não

Conhecimento sobre Toxoplasmose:

Você conhece a doença chamada toxoplasmose?

- Sim Não

Você conhece a doença do gato?

- Sim Não

Você sabia que a Toxoplasmose pode ser transmitida pelo gato?

- Sim Não

Você sabe como se pega a doença do gato? Marque as alternativas

- Pelo contato com o gato
 Pelas fezes contaminadas do gato
 Comendo verduras cruas ou mal lavadas
 Comendo carne crua ou malpassada
 Bebendo água direto da torneira
 Mexendo em terra ou areia

A doença do gato pode prejudicar o bebê?

Sim Não

Quais consequências a doença pode causar para a gestante

Quais consequências pode causar para o feto

Recebeu informação sobre toxoplasmose de quem?

- Médico
- Enfermeiro
- Agente de saúde
- Amigos
- Familiares
- Internet
- Panfletos
- Escola
- Televisão
- Outro: _____

Hábitos da gestante associados ao risco de toxoplasmose:

Possui contato com animais?

- Sim. Quais? _____
- Não

Ingere carne crua ou mal cozida?

- Sim Não

Consome hortaliças ou frutas em restaurantes por quilo?

- Sim Não

Ingere água de torneira ou de poços artesanais?

- Sim Não