

# TOXOPLASMOSE CONGÊNITA NO MUNICÍPIO DE SARANDI - PR NO PERÍODO DE 2008 A 2018: CASOS E FATORES DE RISCO

Alexandra Freire Pupim<sup>1</sup>, Carolina Galao Kosinski<sup>2</sup>, Murilo Martim Mattiusso<sup>3</sup>, Denise Lessa Aleixo<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Acadêmica do Curso de Medicina, Centro Universitário de Maringá - UNICESUMAR. Maringá, Paraná. Bolsista PIBIC/CNPqUniCesumar. alepupim@hotmail.com

<sup>2</sup> Acadêmica do Curso de Medicina, Centro Universitário de Maringá - UNICESUMAR. Maringá, Paraná. carolina\_g\_kosinski@hotmail.com

<sup>3</sup> Acadêmico do Curso de Medicina, Centro Universitário de Maringá - UNICESUMAR. Maringá, Paraná. murilomartim@hotmail.com.br

<sup>4</sup> Orientadora, Doutora, Professora do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde – UNICESUMAR. Maringá- Paraná. denise.aleixo@unicesumar.edu.br

## RESUMO

A toxoplasmose é uma zoonose de distribuição mundial, causada pelo protozoário *Toxoplasma gondii*. Uma importante via de transmissão, a via de infecção intrauterina, denominada transmissão vertical, ocorre quando o parasito passa da mãe para o feto durante a gestação. A maioria dos recém-nascidos infectados é assintomática ao nascer, manifestando meses ou até anos depois, sendo frequente a observação de sequelas da infecção congênita no decorrer da vida. O objetivo deste trabalho foi realizar uma busca ativa dos dados epidemiológicos das gestantes com toxoplasmose durante a gestação, que podem exercer papel como fator de risco para o desenvolvimento da doença, no município de Sarandi- PR, no período de 2008 a 2018. Foi realizado um estudo retrospectivo transversal epidemiológico com 152 prontuários de gestantes, analisando os dados relacionados à idade, escolaridade, estado civil, tratamento. Foram comparados os resultados obtidos e criado um perfil das gestantes com toxoplasmose. Os dados foram obtidos através de parceria com a Secretaria de Saúde do Município de Sarandi – PR, por meio de autorização. Foi criado um banco de dados, realizada análise pelo programa *Microsoft Office Excel*. Nos 152 prontuários analisados durante o estudo, os fatores mais expressivos evidenciados foram: raça/cor branca (57,2%), idade abaixo de 30 anos (80%), de 8 a 11 anos de estudo (38,8%), casadas ou em união estável (69%), tiveram contato prévio com gatos (86%), consumo de leite pasteurizado (51,9%). Porém, a pequena população e período de tempo não foram suficientes para emitir conclusões, sendo que estudos adicionais poderão contribuir para elucidação do tema.

**PALAVRAS-CHAVE:** epidemiologia; gestante; *Toxoplasma gondii*.

## 1 INTRODUÇÃO

A toxoplasmose é uma zoonose de distribuição mundial, causada por um protozoário intracelular obrigatório chamado *Toxoplasma gondii*, descrito pela primeira vez em 1913 por Castellani (SIMÕES *et al.*, 2015). Apresenta um ciclo assexuado que pode ocorrer em animais de sangue quente incluindo mamíferos e aves, e um ciclo sexuado que ocorre no epitélio intestinal de felídeos (DUBEY, 1998). A transmissão se dá pela ingestão de oocistos esporulados presentes em água, frutas e verduras (estruturas eliminadas nas fezes de felídeos), ingestão de cistos presentes em produtos de origem animal, crus ou mal passados, tais como, carnes, vísceras e subprodutos de suínos, ovinos, bovinos, aves, ou por taquizoítas, via transmissão congênita, transfusão sanguínea, transplante de órgãos, ingestão de leites crus (SAADATNIA; GOLKAR, 2012).

A primoinfecção é assintomática em 80 a 90% dos indivíduos imunocompetentes e as formas mais graves são observadas em indivíduos imunocomprometidos e em casos de infecção congênita (MONTROYA; LIESENFELD, 2004; AMENDOEIRA; CAMILLO-COURA, 2010). As manifestações clínicas congênitas podem ser percebidas logo após o nascimento, durante a infância e, até mesmo, anos mais tarde, ocasionando lesões na retina, exigindo avaliação e monitoramento contínuo destes pacientes (AMENDOEIRA; CAMILLO-COURA, 2010). Nos conceitos e no período da infância as lesões podem ser subclínicas ou com morbidades (retinocoroidite, microftalmia com estrabismo, calcificação cerebral, hidrocefalia, retardamento mental, e possibilidade de morte intrauterina). A

educação em saúde/prevenção primária é de suma importância para as gestantes não reagentes (AMENDOEIRA; CAMILLO-COURA, 2010).

A epidemiologia da toxoplasmose revela uma parasitose altamente disseminada pelo mundo constituindo um importante problema de saúde pública, especialmente em sua forma congênita, onde o risco de comprometimento fetal e sequelas são iminentes (MEDEIROS, 2010). Em vários países a frequência desta doença na gravidez varia de 1 a 14 casos por 1.000 gestações, no entanto a infecção congênita ocorre em 0,2 a 2 recém-nascidos por 1.000 nascimentos (SPALDING *et. al.*, 2003).

Já no Brasil, ocorre uma subnotificação das gestantes com toxoplasmose e da toxoplasmose congênita em muitas regiões, seja por falta de realização do pré-natal, seja por procura do mesmo em fase tardia da gestação. Em um panorama geral, o Brasil possui uma prevalência de toxoplasmose congênita de 0,2 à 5/1.000 nascimentos, entretanto os dados estatísticos no país são de difícil comparação, devido à subnotificação e as grandes variações regionais (MOURA *et. al.*, 2016).

A grande dispersão do parasito pode ser determinada pela grande variedade dos mecanismos de transmissão que podem ocorrer por: via oral, ingestão de carnes cruas ou malcozidas contendo cistos do protozoário, ingestão de oocisto presentes em fezes de felídeos que contaminam alimentos como frutas e vegetais crus, ou água, manipulação de terra contaminada com oocisto de *T.gondii* (SILVA *et. al.*, 2011).

Uma importante via de transmissão, a via de infecção intrauterina, denominada transmissão vertical, ocorre quando o parasito passa da mãe para o feto durante a gestação. As mulheres com infecção crônica por *T. gondii* não transmitem o parasito durante este período e não existem provas de que a toxoplasmose na fase crônica seja causa de abortos. Porém, casos de reativação da infecção por *T. gondii* causados por imunossupressão materna, podem levar à infecção do feto durante gravidez, dependendo de fatores como virulência do *T. gondii*, desenvolvimento placentário, idade gestacional e carga parasitária, entre outros (MARGONATO *et. al.*, 2007; PRADO *et. al.*, 2011). Essa transmissão transplacentária também pode ocorrer por infecção primária ao longo dos três trimestres de gestação, sendo que a gravidade das lesões está relacionada à fase gestacional em que se encontra no momento da infecção e as consequências podem ser maiores quanto mais jovens forem os fetos (AMENDOEIRA; CAMILLO-COURA, 2010) podendo resultar, inclusive, em morte fetal ou em graves manifestações clínicas. Por isso, as gestantes que nunca tiveram contato com o parasito são um importante grupo de risco.

O risco de transmissão do parasito para o feto aumenta com o decorrer da gestação, sendo 15% no primeiro trimestre, 25% no segundo trimestre e 65% no terceiro trimestre, entretanto as complicações serão mais graves conforme o contágio for mais precoce e desse modo à repercussão no bebê pós-nascimento será pior se ele tiver sido infectado ainda no primeiro trimestre (MOREIRA, 2012).

A maioria dos recém-nascidos infectados é assintomática ao nascer, porém poderá se manifestar meses ou até ano depois, sendo frequente a observação de sequelas da infecção congênita no decorrer da vida como corioretinite, causando grave lesão ocular, podendo chegar à cegueira (PRADO, *et. al.*, 2011) além de alterações neurológicas como modificação do volume do crânio, calcificações intracerebrais e/ou convulsões. A infecção fetal poderia ser atenuada ou prevenida com tratamento materno após um diagnóstico precoce. A infecção por *T. gondii* pode ser diagnosticada indiretamente, através de métodos sorológicos, e diretamente, por reação em cadeia da polimerase (PCR), hibridação e isolamento do parasito obtido no líquido amniótico pela amniocentese.

Com o objetivo de acompanhamento das mulheres gestantes no pré-natal, durante o parto e puerpério, e o monitoramento dos recém-nascidos nas maternidades e unidades básicas de saúde implantou-se no Brasil no ano de 1999, programas de saúde pública como o Programa Mãe Paranaense em todo o estado do Paraná e o programa mãe Curitibana, na cidade de Curitiba (VAZ *et al.*, 2011). No Paraná, o coeficiente de

mortalidade infantil em 2002 foi de 16,4/1.000 nascidos vivos (NV); em 2007 foi de 13,2/1.000 NV; em 2010 foi 12,12/1.000 NV e em 2011 atingiu 11,65/1.000 NV, mostrando uma redução de 3,6% ao compararmos os dados. O Programa Rede Mãe Paranaense, abrange o estado e tem como objetivo detectar precocemente os riscos durante a gestação, prevenindo e tratando possíveis doenças desenvolvidas nesse período, assegurando a assistência à mãe e a criança nos primeiros anos de vida (SESA, 2014).

Considerando a relevância da triagem durante o pré-natal com a finalidade de detecção da infecção aguda pelo parasito, permitindo tratamento o mais precocemente possível nos casos positivos e realização de profilaxia e monitoramento dos casos negativos, o presente trabalho tem como objetivo realizar uma busca ativa dos dados epidemiológicos das gestantes com toxoplasmose durante a gestação, que podem exercer papel como fator de risco para o desenvolvimento da toxoplasmose congênita, no município de Sarandi- PR, no período correspondente de 2008 a 2018. Foi realizado um levantamento do número de casos de toxoplasmose em gestantes, diagnosticados pelo Serviço Público de Saúde no município de Sarandi – PR, e dados socioeconômicos e culturais sobre cada paciente por meio de coleta ativa, no período de 2008 a 2018.

## 2 MATERIAIS E MÉTODOS

Este trabalho consiste em um estudo retrospectivo transversal epidemiológico da população de gestantes atendidas durante o pré-natal em unidades do Sistema Único de Saúde no período de 2008 a 2018 no município de Sarandi - PR.

Foi realizada uma busca ativa de dados dos prontuários obtidos através de parceria com a Secretaria de Saúde do Município de Sarandi – PR, por meio de autorização.

Além disso, os dados levantados dos pacientes foram idade, escolaridade, raça, estado civil, localização da moradia, realização de tratamento durante a gestação, hábitos de vida.

Os dados obtidos, após construção do banco de dados, foram analisados estatisticamente por meio do Programa *Microsoft Office Excel*.

Inicialmente foi elaborado um questionário baseado na “Ficha de notificação por doenças causadas por protozoários complicando a gravidez, o parto e o puerpério – Toxoplasmose em gestantes e crianças expostas”, disponível no *site* do Ministério da Saúde. O questionário é composto por questões de âmbito cultural, social, econômico, demográfico Com questões de múltipla escolha.

**Tabela 1:** Dados levantados por busca ativa dos prontuários

---

Raça/cor

---

Escolaridade

---

Zona de moradia

---

Estado civil

---

Evidências clínicas

---

Realização de tratamento durante a gestação

---

Fatores ambientais

---

Hábitos alimentares durante a gestação

---

Profilaxia materna antes da gestação

---

**Fonte:** Dados da pesquisa

Os dados foram coletados fisicamente por alunas participantes do trabalho, na Secretaria de Saúde do Município de Sarandi- PR, por meio de autorização e aprovação do comitê de ética em pesquisa da Unicesumar. Os resultados obtidos pela coleta foram tabulados submetidos a estatística pelo programa *Microsoft Office Excel*, sendo que para

cada ano foi feita uma planilha e gráficos que serão apresentados. Foi avaliado um total de 152 gestantes.

Durante a coleta dos dados, pacientes que não atendiam ao requisito de preenchimento da “Ficha de notificação por doenças causadas por protozoários complicando a gravidez, o parto e o puerpério – Toxoplasmose em gestantes e crianças expostas”, não foi incluída no estudo, pelo fato de não atenderem as informações do questionário.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Foram encontradas 152 gestantes positivas para toxoplasmose no período avaliado. A partir das informações coletadas, é possível observar que do ano de 2008 (16 gestantes), 2009 (9 gestantes) e 2010 (9 gestantes), houve um decréscimo de notificações de gestantes com toxoplasmose congênita; já no ano de 2011 (11 gestantes), ocorre um aumento das notificações e posterior decréscimo nos anos de 2012 (10 gestantes), 2013 (4 gestantes). Em 2014 (17 gestantes) e 2016 (25 gestantes) ocorre um novo pico, com decréscimos no número de notificações dos anos consecutivos 2015 (16 gestantes), 2017 (20 gestantes) e 2018 (15 gestantes). Esses dados podem ser observados na tabela 2.

Também é possível observar que a maioria das gestantes notificadas eram de cor/raça branca, sendo cerca de 57,2%, seguida por mulheres pardas (25,6%), pretas (3,2%) e amarelas (0,65%). Por volta de 13,1% das gestantes não informaram a raça/cor.

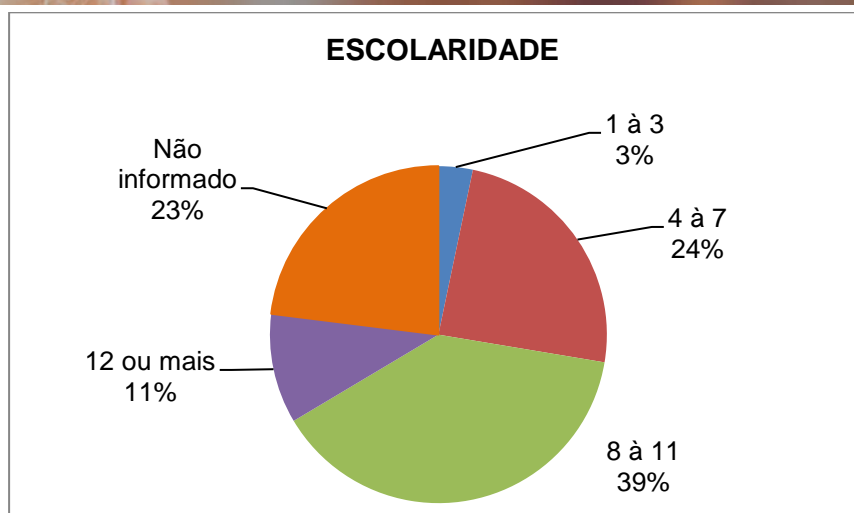
**Tabela 2:** nº de casos notificados

Ano	Nº de gestantes
2008	16
2009	9
2010	9
2011	11
2012	10
2013	4
2014	17
2015	16
2016	25
2017	20
2018	15
Total	152

**Fonte:** Dados da pesquisa

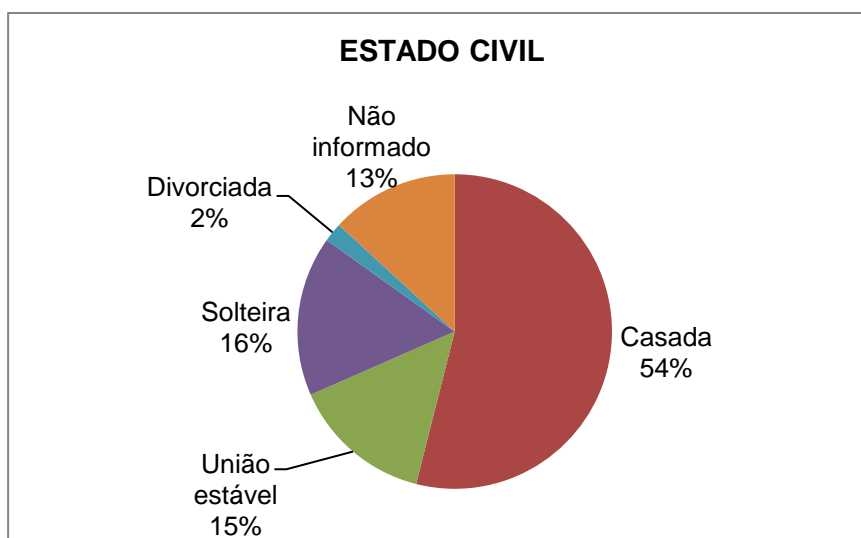
Notou-se que aproximadamente 38,8% (59) das gestantes portadoras de toxoplasmose, possuíam de 8 a 11 anos de estudo no momento da notificação, sendo a maior quantidade de grávidas. Ademais, 3,2% tinham 1 a 3 anos, 24,3% (37) de 4 a 7 anos, 10,5% 12 ou mais anos de estudo e cerca de 23% não souberam ou não quiseram informar. Segundo Lopes (2011), em um estudo realizado em Londrina a partir do “Programa de Vigilância da Toxoplasmose Adquirida na Gestação e Congênita”, demonstrou-se uma associação entre o baixo nível de escolaridade (ensino fundamental completo ou incompleto) e a toxoplasmose congênita. Em contraste com o estudo realizado em Sarandi – PR pode-se observar que as gestantes em nosso estudo, possuíam um grau de instrução correspondente a ensino médio incompleto ou abaixo.





**Gráfico 1** – Escolaridade em anos de estudo versus Porcentagem de gestantes com toxoplasmose  
**Fonte** – Dados da pesquisa

Quanto ao estado civil no momento da gestação, 82 mulheres eram casadas, 22 tinham união estável, 25 eram solteiras, 3 divorciadas e 20 não quiseram ou não souberam informar. Um estudo realizado por Batista (2014), em Planaltina – DF, contou com uma amostra de 48 gestantes portadoras de toxoplasmose e evidenciou que o estado civil casado ou união estável representou um fator de risco (98%). Assim como no nosso estudo, mulheres casadas ou em união estável, representaram cerca de 70% das portadoras de toxoplasmose na gestação, mostrando ser um importante fator de risco.

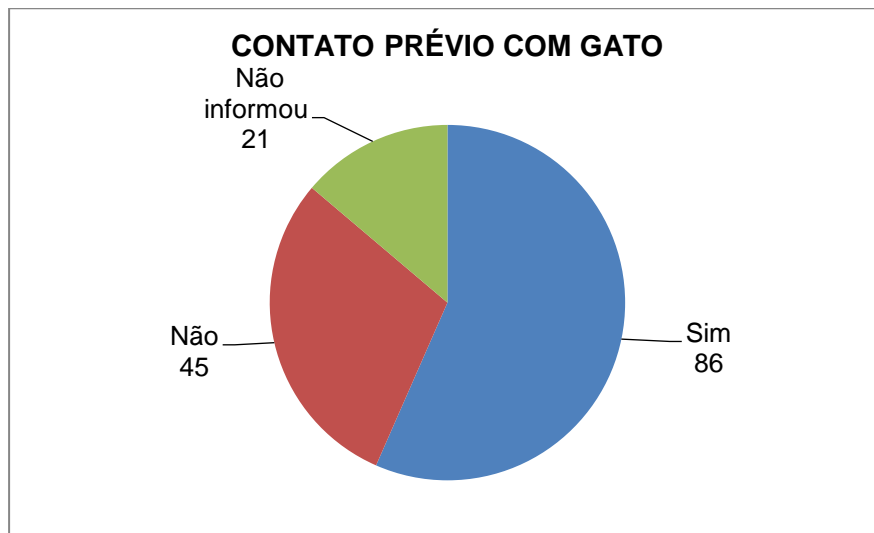


**Gráfico 2** – Estado civil no momento do diagnóstico pelo número de gestantes  
**Fonte** – Dados da pesquisa

A maior parte das gestantes possuía entre 21 e 30 anos (52%), seguido por 11 a 20 anos (28%), 31 a 40 anos (17%), 41 a 50 (2%) e 1% das mulheres não souberam informar. Ao comparar com o estudo realizado por Batista (2014), em Planaltina – DF pode-se inferir que as idades abaixo de 27 anos, possuem uma maior predisposição a infecção pelo protozoário *Toxoplasma gondii* durante a gravidez. Já para Costa (2012), em Fortaleza- CE houve grande prevalência de infecção em adolescentes grávidas entre 12 a 18 anos, sendo associado à maior porcentagem de comportamentos não preventivos (exemplo: higienização das mãos, lavagem de frutas e legumes e limpeza de utensílios de cozinha). Porém para Al-Eryani (2016) existe uma maior propensão em idades  $\geq 25$  anos

devido ao envolvimento em atividades agrícolas, criação de animais e cuidar de crianças, aumentando a chance de exposição ao protozoário.

Outro fator de risco evidenciado foi o contato prévio com gatos, sendo que dentre 152 gestações notificadas, 86 mulheres tiveram contato prévio com os felinos, 45 não tiveram contato prévio e 21 gestantes não souberam informar. As afirmações feitas por Al-Eryani (2016) demonstram que mesmos os casos que não houve contato diretamente com os gatos ou não souberam informar, as gestantes podem estar expostas as fezes de gatos da vizinhança, visto que atividades de jardinagem geram maiores riscos de exposição aos oocistos, que podem permanecer infectante durante anos em ambientes favoráveis.



**Gráfico 3** – Gestantes que tiveram contato prévio com gatos  
**Fonte** – Dados da pesquisa

O consumo de leite não pasteurizado é associado a infecção por *Toxoplasma gondii*, porém uma pesquisa realizada Lobo (2013) na Angola evidenciou a relação de consumo de leite pasteurizado com a infecção pelo protozoário, sendo levantando algumas hipóteses. Entre as suposições levantadas por Lobo (2013) está o consumo de produto de origem duvidosa; uso de leite em pó com água contaminada; manuseio inapropriado de laticínios e a interpretação errônea do conceito de produto pasteurizado. Podemos associar as hipóteses propostas no estudo com o maior número de gestantes (51,9%) presentes na pesquisa em Sarandi- PR, visto que as mesmas consomem leite pasteurizado.

**Tabela 3:** Tipo de leite consumido pelo ano

Pasteurizado	In natura	Fervido	Não consome	Não Informado	Ano
7	4	1	1	3	2008
4	0	2	0	3	2009
7	1	1	0	0	2010
6	1	2	1	1	2011
3	3	2	2	0	2012
1	2	1	0	0	2013
8	1	6	1	1	2014
9	3	1	2	1	2015
12	0	4	6	3	2016
10	3	3	2	2	2017
12	0	2	0	1	2018

79	18	25	15	15	Total
----	----	----	----	----	-------

Fonte: Dados da pesquisa

#### 4 CONCLUSÃO

A partir dos dados apresentados, é possível perceber que vários fatores socioeconômicos e culturais que podem representar risco para as gestantes também são observados em outros estudos. Nos 152 prontuários analisados durante o estudo, os fatores de risco mais expressivos foram: raça/etnia branca, idade abaixo de 30 anos, de 8 a 11 anos de estudo, casadas ou em união estável, contato prévio com gatos (quando criança, adulto ou na gestação), consumo de leite pasteurizado, fatores também mostrados por outros autores.

Vale observar que nosso estudo aborda uma pequena população e fatores restritos em um determinado período de tempo não nos permitindo emitir conclusões sobre o tema. Porém, é importante ressaltar a necessidade de estudos mais aprofundados sobre a toxoplasmose congênita e os fatores que conferem risco para a transmissão do protozoário para gestantes.

#### 5 REFERÊNCIAS

AL-ERYANI, Samira M. *et al.* Toxoplasma gondii infection among pregnant women in Yemen: Factors associated with high seroprevalence. **The Journal of Infection in Developing Countries**, v. 10, n. 06, p. 667-672, 2016. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27367017>>. Acesso em: 5 ago. 2019.

AMENDOEIRA, Maria Regina Reis; COURA, Léa Ferreira Camillo. Uma breve revisão sobre toxoplasmose na gestação. **Scientia Medica**, v. 20, n. 1, p. 20, 2010. Disponível em: <<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6268074>>. Acesso em: 5 ago. 2019.

BATISTA, Talita Fernanda Rocha. Prevalência de fatores de risco à toxoplasmose em gestantes. 2014. Disponível em: <<https://repositorio.uniceub.br/jspui/handle/235/4533>>. Acesso em: 5 ago. 2019.

COSTA, Fabianne Ferreira et al. Preventive behavior for toxoplasmosis in pregnant adolescents in the state of Ceara, Brazil. **BMC Public Health**, v. 12, n. 1, p. 73, 2012. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22272659>>. Acesso em: 5 ago. 2019.

DOUDOU, Yobi et al. Toxoplasmosis among pregnant women: high seroprevalence and risk factors in Kinshasa, Democratic Republic of Congo. **Asian Pacific journal of tropical biomedicine**, v. 4, n. 1, p. 69-74, 2014. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24144134>>. Acesso em: 5 ago. 2019.

DUBEY, Jitender Prakask *et al.* **Toxoplasmosis of animals and man**. CRC Press, Inc., 1988. Disponível em: <<https://www.cabdirect.org/cabdirect/abstract/19892292620>>. Acesso em: 5 ago. 2019.

LOBO, M. L. et al. Portugal and Angola: similarities and differences in Toxoplasma gondii seroprevalence and risk factors in pregnant women. **Epidemiology & Infection**, v. 145, n. 1, p. 30-40, 2017. ISSN 1469-4409. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27608967>>. Acesso em: 5 ago. 2019.

LOPES, F. M. R. *et al.* Factors associated with seropositivity for anti-Toxoplasma gondii antibodies in pregnant women of Londrina, Paraná, Brazil. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, v. 104, n. 2, p. 378-382, 2009. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0074-02762009000200036>>. Acesso em: 5 ago. 2019.

MARGONATO, Fabiana Burdini et al. Toxoplasmose na gestação: diagnóstico, tratamento e importância de protocolo clínico. **Rev Bras Saúde Matern Infant**, v. 7, n. 4, p. 381-6, 2007. Disponível em: <<https://www.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/direito/toxoplasmose-gestacao-diagnostico-tratamento-e-importancia-de-protocolo-clinico/5888>>. Acesso em: 5 ago. 2019.

MEDEIROS, Andréa Dantas de. **Ocorrência da infecção por Toxoplasma gondii e avaliação da imunização em caprinos do Sertão do Cabugi, Rio Grande do Norte. 2010. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Rio Grande do Norte.** Disponível em: <<https://repositorio.ufrn.br/jspui/handle/123456789/13064>>. Acesso em: 5 ago. 2019.

MONTOYA, J G ; LIESENFELD, O. Toxoplasmosis. *Lancet*, v.363: p.1965–76. 2004. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15194258>>. Acesso em: 5 ago.2019.

MOREIRA–FMUFB, Lícia Maria Oliveira. Toxoplasmose Congênita, 2012. Disponível em: <[http://conceito-online.com.br/clientes/sbp/src/uploads/2015/02/TOXOPLASMOSE\\_congenita-LM-SBP16.pdf](http://conceito-online.com.br/clientes/sbp/src/uploads/2015/02/TOXOPLASMOSE_congenita-LM-SBP16.pdf)>. Acesso em: 5 ago. 2019.

MOURA, Fernanda Loureiro de et al. Fatores associados ao conhecimento sobre a toxoplasmose entre gestantes atendidas na rede pública de saúde do município de Niterói, Rio de Janeiro, 2013-2015. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 25, p. 655-661, 2016. Disponível em: <<https://doi.org/10.5123/S1679-49742016000300022>>. Acesso em: 5 ago. 2019.

PRADO, Aline Ambrogi Franco et al. Toxoplasmose: o que o profissional da saúde deve saber. **Enciclopédia Biosfera**, v. 7, n. 12, p. 1-30, 2011. Disponível em: <<http://www.conhecer.org.br/enciclop/2011a/agrarias/toxoplasmose.pdf>>. Acesso em: 5 ago. 2019.

SAADATNIA, Geita; GOLKAR, Majid. A review on human toxoplasmosis. **Scandinavian journal of infectious diseases**, v. 44, n. 11, p. 805-814, 2012. Disponível em: <<https://doi.org/10.3109/00365548.2012.693197>>. Acesso em: 5 ago. 2019.

LINHA GUIA Rede Mãe Paranaense. **Secretaria da Saúde**, 2017. Disponível em: <[http://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/ACS/linha\\_gui\\_a\\_ versao\\_final.pdf](http://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/ACS/linha_gui_a_ versao_final.pdf)>. Acesso em: 5 ago. 2019.

DA SILVA, Laura Berriel et al. Knowledge of toxoplasmosis among doctors and nurses who provide prenatal care in an endemic region. **Infectious diseases in obstetrics and gynecology**, v. 2011, 2011. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1155/2011/750484>>. Acesso em: 5 ago. 2019.



SIMÕES, Luciana et al. Toxoplasma gondii e gestação: Características da toxoplasmose, sinais clínicos, diagnóstico, e a importância da doença na saúde pública-Revisão. **Ver. Cient. de Med. Veterinária**, v. 25, 2005. Disponível em: <[http://faef.revista.inf.br/imagens\\_arquivos/arquivos\\_destaque/9fhGH5NmPvR3L4J\\_2015-11-27-12-17-35.pdf](http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/9fhGH5NmPvR3L4J_2015-11-27-12-17-35.pdf)>. Acesso em: 5 ago. 2019.

SPALDING, Sílvia Maria et al. Estudo prospectivo de gestantes e seus bebês com risco de transmissão de toxoplasmose congênita em município do Rio Grande do Sul. 2003. Disponível em: <<https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/3298>>. Acesso em: 5 ago. 2019.

S VAZ, Rogério et al. Toxoplasmose congênita: uma doença negligenciada? atual política de saúde pública brasileira. **Field Actions Science Reports. The journal of field actions**, n. Special Issue 3, 2011. Disponível em: <<https://journals.openedition.org/factsreports/1107>>. Acesso em: 5 ago. 2019.