

INCIDÊNCIA E PREVALÊNCIA DA TOXOPLASMOSE NA REGIÃO SUL DO BRASIL: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Robson Lovison¹
Renata Mendonça Rodrigues²

RESUMO

O estudo objetivou realizar uma revisão bibliográfica a respeito da incidência e prevalência da toxoplasmose na região sul do Brasil e descrever sinteticamente os seus resultados. Foi realizada revisão bibliográfica, em que foram utilizadas as palavras-chaves: toxoplasmose, epidemiologia, incidência, prevalência, região sul e saúde pública, buscando artigos publicados completos, em língua portuguesa, entre os anos de 2010 e 2015. Foram encontrados 17 trabalhos que levantaram episódios específicos de prevalência, incidência ou surtos da toxoplasmose na região, mas não se conseguiu um estudo completo que traçasse um percentual global, da temática estudada no espaço definido. Os resultados, a partir destes estudos, indicaram que houve a exposição geral da população regional ao parasito e que há alta incidência e prevalência na região, mas acima de tudo revelam a negligência com relação à toxoplasmose e da importância de mais esclarecimentos a população. Não há um registro sistematizado, nem programas efetivos de informações quanto à prevenção e quanto aos modos de transmissão da doença.

Palavras-chave: Toxoplasmose. Epidemiologia. Saúde Pública.

1 INTRODUÇÃO

Os parasitos são seres vivos que dependem de outros animais para sua sobrevivência: os hospedeiros. Uma vez alojados podem provocar diversas patologias, sejam leves ou graves. Muitos desses parasitos podem ser transmitidos de animais silvestres ou domésticos aos seres humanos: são as chamadas zoonoses (OMS, 2016).

O animal pode ser um hospedeiro e viver muitos anos com o parasita, como também pode adoecer em função de desequilíbrio, o mesmo ocorre com os seres humanos.

¹ Acadêmico do curso de enfermagem, da Universidade do Estado de Santa Catarina, UDSC. E-mail - robson0910q@gmail.com

² Possui graduação em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ (1999) e mestrado em Biologia Celular e Molecular pela Fundação Oswaldo Cruz (2002). Professora assistente da Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC, nas disciplinas de Biologia Celular, Genética Humana, Patologia, Parasitologia, Vigilância Sanitária e Histologia (desde de 2006). Tem experiência na área de Morfologia, com ênfase em Citologia e Biologia Celular, atuando como docente, principalmente, nos seguintes temas: Toxoplasma gondii, célula muscular esquelética, célula muscular cardíaca, Trypanossoma cruzi e ciências. Também desenvolve projetos de extensão e pesquisa dessas temáticas. Trabalhou em atividades administrativas com o cargo de Sub-Chefe do Departamento de Enfermagem do CEO/UDESC (2007-2009), como Diretora de Extensão do Centro de Educação Superior do Oeste CEO/UDESC (2010-2012) e atualmente está desenvolvendo atividades como Diretora Geral do Centro de Educação Superior do Oeste CEO/UDESC (2012-). Realizando o doutorado em Enfermagem (DINTER UFRGS/UDESC) na Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS. E-mail - renata.rodrigues@udesc.br

A Organização Mundial de Saúde (OMS, 2016) cita que nos últimos 10 anos, aproximadamente 75% das novas doenças que têm afetado os humanos, são causados por patógenos de origem animal não humanos ou em produtos de origem animal e, grande parte delas tem potencial de se disseminar globalmente.

Alguns estudos (HIGA et al 2010; LOPES-MORI et al, 2011; VAZ et al, 2011) indicam que muitas destas zoonoses são doenças negligenciadas e, portanto, há a necessidade de aprofundamento do tema. Principalmente por ser relevante para a promoção da saúde, por serem doenças de pouco interesse às pesquisas, mas que ainda apresentam altas taxas de mortalidade e comprometendo tanto a saúde humana como a saúde animal, e é de suma importância o conhecimento desta temática pelos profissionais da saúde em geral.

Entre as parasitoses incluídas no rol de zoonoses (PERDONCINI et al, 2010) e que devem ser melhor estudadas e trabalhadas no âmbito da saúde está a toxoplasmose (HIGA et al, 2010; ENGROFF et al, 2014), tema principal deste estudo que se delimita à sua incidência e prevalência na região sul do Brasil.

A toxoplasmose atinge parte significativa da população mundial. Os felinos são os principais hospedeiros, mas existem em outros animais silvestres e o homem é o hospedeiro intermediário (PERDONCINI et al, 2010; ENGROFF et al, 2014).

O *Toxoplasma gondii* é o protozoário responsável por esta parasitose, pertence ao Filo *Apicomplexae* embora esteja popularmente associada apenas ao gato, este juntamente com outros felídeos é seu hospedeiro definitivo, mas a doença pode ser transmitida na forma congênita ou por hábitos alimentares impróprios como consumo de água e alimentos contaminados ou ingestão de carnes dos hospedeiros intermediários como ovinos, caprinos, bovinos e suínos (CANTON et al, 2015).

Portanto, são três formas de infecção no homem:

a) a forma feca-oral: ao ingerir os oocistos (forma infectante do parasito) eliminados pelas fezes dos felinos infectados que podem estar presentes em jardins, caixas de areia, latas de lixo ou disseminados por moscas, baratas, minhocas e outros animais em terrenos e outros espaços (MITSUKA-BREGANÓ; LOPES-MORI; NAVARRO, 2010).

b) Carnivorismo: pela ingestão dos cistos tissulares presentes em carne crua ou malcozida especialmente de suínos e carneiros (NEVES et al, 2011).

c) Transplacentária: é a transmissão congênita, ou seja, quando a mãe infectada e na fase aguda da doença, transmite via transplacentária, formas trofozoítas do parasita ao filho (NEVES et al, 2011).

O processo tanto nos oocistos como nos cistos é semelhante. Quando ingeridos por hospedeiros suscetíveis liberam esporozoítas ou bradizoítas, respectivamente. Estes penetram em células nucleadas, onde se transformam em taquizoítas. Por sua vez, os taquizoítas reproduzem-se e disseminam-se por via hematogênica e localizam-se nos mais variados órgãos e tecidos, como o sistema nervoso central, olhos, músculos esqueléticos, coração e placenta (MITSUKA-BREGANÓ; LOPES-MORI; NAVARRO, 2010).

O período de incubação da toxoplasmose é variável conforme a forma: de 10 a 23 dias quando a infecção ocorre pela ingestão de bradizoítas; de 5 a 20 dias após a ingestão de oocistos excretados nas fezes de felídeos infectados. Os oocistos eliminados no ambiente, em condições adequadas de umidade e temperatura, esporulam e tornam-se infectantes após o período de 1 a 5 dias (BRASIL, 2010).

A toxoplasmose apresenta quadro clínico variável e se manifesta de muitas formas, como: pode ser assintomática; febril aguda; pode generalizar-se afetando pulmões, miocárdio, fígado e cérebro; a toxoplasmose ocular que provoca a coriorretinite em mais de 40% dos casos e ainda pode ser causa da retinite aguda e crônica; a toxoplasmose neonatal pode causar microcefalia, hidrocefalia ou outros agravos. Sendo assim, esta parasitose pode se apresentar assintomática ou com diversos sintomas, chegando a quadro extremamente grave e letal (BRASIL, 2010).

Cerca de 10% a 20% dos adultos infectados apresentam na fase aguda da doença uma ou mais das seguintes principais formas clínicas: linfoglandular (mais frequente), meningoencefalite, pneumonite, hepatite, miosite, erupção cutânea e retinocoroidite (AMATO NETO; MARCHI, 2002).

A forma severa da doença aparece de forma significativa em indivíduos imunossuprimidos, e também em recém-nascidos que são infectados por via congênita ou durante a fase pré-natal e receptores de transplante de medula e fígado (ELMORE et al., 2010).

A incidência no Brasil e no mundo é considerada alta. Nos Estados Unidos e na Europa cerca de 1/3 da população adulta apresenta anticorpos contra o *T. gondii*, indicativo da alta exposição dessas populações ao parasito (CANTON et al, 2015).

O artigo, objetiva realizar uma revisão bibliográfica sistemática a respeito incidência e prevalência da toxoplasmose na região sul do Brasil e descrever sinteticamente os seus resultados. A pesquisa realizada entre abril e junho de 2016, englobou textos publicados entre os anos de 2010 e 2015.

2 MÉTODO

Rev. Saúde Públ. Santa Cat., Florianópolis, v. 10, n. 3, p. 61-75, set./dez. 2017.

O procedimento metodológico adotado foi à revisão bibliográfica. Noronha e Ferreira (2000, p. 191) explicam que é o tipo de pesquisa em que é realizada a produção bibliográfica em “determinada área temática, dentro de um recorte de tempo, fornecendo uma visão geral ou um relatório do estado da arte sobre um tópico específico, evidenciando novas ideias, métodos, subtemas que têm recebido maior ou menor ênfase na literatura selecionada”.

A revisão bibliográfica objetiva integrar informações levantadas a partir de um conjunto de estudos realizados separadamente sobre determinado tema e que podem apresentar resultados conflitantes ou coincidentes ou ainda buscando fomentar a necessidade de evidências e novas pesquisas (LINDE, 2003).

Os descritores utilizados para a pesquisa foram: toxoplasmose, epidemiologia, incidência, prevalência, região sul do Brasil e saúde pública.

Foram definidos como critérios de inclusão livros e manuais com a temática de toxoplasmose na região sul do Brasil; artigos em português, indexados na base de dados BVS que abordam a incidência e prevalência da toxoplasmose na região sul do Brasil e apresentados em seminários e congressos; os artigos publicados completos no período de 2010 a 2015. Já os critérios de exclusão foram: artigos anteriores ao período estipulado, expressos em outras línguas que não a portuguesa e que não estão disponíveis na íntegra.

A pesquisa foi realizada no período de abril a junho de 2016, sendo selecionados todos os artigos que tivessem um ou mais descritores. Em seguida foi feita a primeira classificação, selecionando aqueles que tratavam da incidência, prevalência ou epidemiologia da toxoplasmose e na próxima etapa escolhidos àqueles que tratavam do tema exclusivamente na região sul do Brasil, sendo no geral ou em municípios ou microrregiões específicas.

3 DESCRIÇÃO DOS RESULTADOS

Não foram encontrados estudos que tratam amplamente da incidência e prevalência da toxoplasmose na região sul do Brasil. Deficiência largamente citada e abordada por diversos pesquisadores que tratam da negligência da saúde e das pesquisas com a toxoplasmose (CANTON et al, 2015; MITSUKA-BREGANÓ; LOPES-MORI; NAVARRO, 2010; VAZ et al, 2011).

Os estudos encontrados trazem pesquisas com universo delimitado, mas que podem auxiliar na percepção da abrangência e importância da doença na região. Foram classificados 17 estudos, sendo que em nenhum deles foi possível encontrar dados gerais consolidados da região sul do Brasil. Percebeu-se pequeno aumento de estudos publicados no ano de 2015, com *Rev. Saúde Públ. Santa Cat., Florianópolis, v. 10, n. 3, p. 61-75, set./dez. 2017.*

quatro estudos, o mesmo número de 2012 e o dobro nos anos de 2013 e 2014. Os métodos de estudo também são diversos e na maioria dos estudos foca-se em populações específicas (gestantes, idosos, recém-nascidos).

Na sequência são apresentados os dados principais de cada publicação e que interessam a este estudo.

Estudo de Sandrin et al (2012) realizado entre agosto de 2005 a dezembro de 2009, pesquisou gestantes atendidas nas Unidades básicas de Saúde do município de Chapecó, SC que foram encaminhadas para a Clínica da Mulher, por diagnóstico ou suspeita de toxoplasmose. O estudo levantou que do total de 102 gestantes encaminhadas com suposto diagnóstico de toxoplasmose, 27 apresentaram infecção aguda o que indica prevalência de 0,57 a cada 1000 gestantes. 1,3% das gestações de alto risco foram por toxoplasmose, estando abaixo de outros estudos em outras cidades ou regiões brasileiras, mas indicando, a pesquisa, subnotificação e baixo acompanhamento adequado no pré-natal.

Estudo transversal realizado com 599 idosos atendidos pela estratégia da Saúde da Família (ESF) da cidade de Porto Alegre, entre março de 2011 e dezembro de 2012, revelou que 88% deles tiveram maior probabilidade de se infectar com cistos ou oocistos do parasito *T. gondii* ao longo da vida (IgG anti-*T. gondii*) e de 0,8% para IgM. Quanto maior a idade, menor a escolaridade e menores rendas, maior a prevalência (ENGROFF et al, 2014).

Ekman (2012) realizou revisão sistemática levantando registros de surtos ocorridos no Brasil e no mundo. Dentre eles descrevem um surto em Agronômica, Santa Catarina ocorrido em 2005 com nove casos de toxoplasmose aguda, por ingestão de água não tratada. Surto em Santa Isabel do Ivaí, no Paraná, ocorrido entre novembro de 2001 e janeiro de 2002, sendo que 426 pessoas apresentaram IgM e anticorpos para IgG e 176 foram diagnosticados como casos efetivos do surto. A água também foi a causa identificada, sendo este caso considerado o maior surto já registrado no país.

Vaz et al (2011) investigam estudos que tratam da incidência e prevalência da toxoplasmose no Brasil e relatam a negligência tanto na investigação da doença, quanto nos estudos e destacam apenas um estudo, brasileiro, publicado em língua inglesa. No estudo, descreve-se a prevalência de toxoplasmose congênita em cada estado do Brasil a partir de um *screening* em neonatos que passaram por triagem no período de setembro/1995 a julho/2009. Neste estudo, Santa Catarina apresenta 10 casos em cada 10.000 casos de neonatos; Rio Grande do Sul 7/10.000 e Paraná 4/10.000.

Levantamento de dados de registro em gestantes na Central de Epidemiologia da Secretaria de Saúde do Município de Pato Branco foi realizado por Chuarts (2012) e constatou que em cinco anos apenas quatro casos foram registrados, sendo que estes não são notificados.

Fontana e Machado (2013) realizam estudo para determinar a prevalência de anticorpos para toxoplasmose na comunidade atendida no Laboratório Escola de Análises Clínicas da Univali, Itajaí, SC, no ano de 2011 e levantaram que 72,8% são susceptíveis a doença e 27,2% já tiveram contato com o agente etiológico, sendo que nenhum dos indivíduos atendidos foi diagnosticado em fase aguda da doença.

Bittencourt et al (2011) avaliaram 422 gestantes por meio da pesquisa sorológica de anticorpos IgG e IgM anti-*Toxoplasma gondii* (ELISA e MEIA) e a triagem neonatal em 27 recém-nascidos para detecção de IgM anti-*Toxoplasma gondii* pelo teste de fluorometria, no serviço público de saúde dos municípios de Palotina e Jesuítas na região oeste do Estado do Paraná, entre Julho de 2009 a outubro de 2010. A prevalência de anticorpos IgG anti-*Toxoplasma gondii* nas gestantes foi de 59,8 e 60,6%, em cada município respectivamente. Não houve nenhum caso de toxoplasmose aguda e nenhum recém-nascido apresentou positividade nos exames.

Ferezin, Bertolini e Demarchi (2012) realizaram estudo retrospectivo de gestantes provenientes de 29 municípios pertencentes à 15ª Regional de Saúde do Paraná a partir de exames sorológicos de 1.534 pacientes atendidas durante o primeiro semestre de 2010. A reatividade para anticorpos IgM anti-*Toxoplasma gondii* foi de 1,1% e para IgG de 59%.

Estudo realizado junto ao Programa de Vigilância em Saúde da Toxoplasmose Adquirida na Gestação e Congênita implantado nos municípios de Londrina, Rolândia, Cambé, Cascavel e Palotina no estado do Paraná, detectou que a prevalência de anticorpos IgG anti-*T.gondii* encontrada foi de 50,5% em Londrina, 54,4% em Rolândia, 46,4% em Cambé, 53,0% em Cascavel e 61,3% em Palotina. Quanto à prevalência de anticorpos IgM foi encontrado 0,4% em Londrina, 1,8% em Rolândia, 1,4% em Cambé, 2,4% em Cascavel e 0,8% em Palotina (LOPES-MORI, 2010).

Bischoff et al (2015) investigaram pacientes que foram tratados em um ambulatório pediátrico de toxoplasmose congênita em um hospital universitário no Sul do Brasil no período de abril de 2004 a dezembro de 2014. A incidência de toxoplasmose congênita variou de 0 a 14,06:10.000 nascidos vivos, com uma incidência média de 5,97:10.000 nos 10 anos estudados. A incidência de toxoplasmose congênita sintomática variou de 0 a 8,67:10.000 nascidos vivos, com uma incidência média de 4,69:10.000. Apenas 5 casos (14,3%) foram assintomáticos.

Estudo do tipo transversal, foi realizado no período de maio de 2012 a junho de 2013, envolvendo 120 crianças atendidas no setor de pediatria do Hospital Universitário da cidade do Rio Grande - RS. Para este estudo foram incluídas crianças de seis meses a 12 anos, e excluídas as crianças com doença imunossupressora. Foi levantada soroprevalência de 15% (18/120) para IgG anti-*Toxoplasma gondii* (LEMOS et al, 2014).

Orathes e Moraes (2010) realizaram levantamento de dados dos prontuários das gestantes acompanhadas no ambulatório de pré-natal de toxoplasmose do Hospital Universitário Regional de Maringá (HURM) e que tiveram parto no ano de 2008, em um total de 24 casos. Todas tiveram sorologia IgG e IgM reagentes, critério este para o seguimento no ambulatório de alto risco. Em 17 casos foi determinada a avidéz para IgG, 16 deles com alta avidéz e 1 baixa. Em três foi detectada a toxoplasmose aguda.

Estudo verificou a prevalência de toxoplasmose analisando os prontuários de 408 gestantes atendidas no Ambulatório de Pré-natal do Hospital Universitário de Santa Maria, RS, entre janeiro de 2005 e dezembro de 2006. Entre as gestantes avaliadas, 29,6% (n=121) eram suscetíveis, e 70,3% (n= 287) apresentavam anticorpos para o *T. gondii*. A presença de anticorpos IgG e IgM, simultaneamente, foi verificada em 16 gestantes. Por meio da pesquisa de avidéz de IgG foi possível determinar a possibilidade de fase aguda da infecção, durante a gravidez, em seis gestantes, as outras 10 já estavam com mais de 16 semanas de gestação e por isso não foi possível detectar o período da fase aguda (BECK et al. 2010).

Lopes-Mori et al (2011) utilizaram-se do Programa de Controle da Toxoplasmose Congênita, implementado em municípios do Estado do Paraná, para verificar a prevalência da toxoplasmose em gestantes ao longo do período de 2006, quando da sua implantação, até 2010 e verificaram que no município de Londrina ocorreu queda de 63,9% no número de gestantes e de 42,6% no número de crianças encaminhadas aos serviços de referência (HU/UEL) para o tratamento da toxoplasmose. Houve redução de 62,3% no consumo de ácido folínico e de 67,4% de sulfadiazina. Esses dados indicam que programas organizados e contínuos colaboram diretamente para as estatísticas e registros de casos, bem como, da prevenção que, reduz sobremaneira os casos e as condutas das equipes não efetivas. No ano de 2007 a prevalência em gestantes foi de 50,5% de anticorpos IgG anti-*T. gondii* e associação significativa com a residência na zona rural, mais de uma gestação, baixo nível de escolaridade (< 8 anos de estudo) e baixa renda *per capita*.

Por meio da implantação do mesmo programa nos municípios de Rolândia, Cambé e Palotina foi levantada em gestantes a prevalência de 54,4%, 46,4% e 61,3% de anticorpos IgG anti-*T. gondii*, respectivamente (LOPES-MORI, 2011).

Silva, Figueiredo e Freitas (2015) investigaram os níveis de incidência de anticorpos para *Toxoplasma gondii* na população humana no município de Xanxerê, estado de Santa Catarina. A pesquisa coletou 101 amostras de sangue humano, em postos de saúde; estas foram analisadas através do imunoenensaio por quimioluminescência para a determinação quantitativa de anticorpos IgG anti-Toxoplasma em plasma. O índice de amostras reagentes foi de 71%, considerado alto e preocupante. A pesquisa também apontou que 60% conhece as vias de transmissão, mas prefere correr o risco a mudar os hábitos.

Zerbinatti et al (2015) realizaram estudo retrospectivo com prontuários médicos de gestantes atendidas na Clínica da Mulher localizada no município de Marialva (PR), no período de janeiro de 2011 a janeiro de 2012. A amostragem foi de 204 mulheres, sendo que 20 (9,8%) delas apresentaram soropositividade para toxoplasmose e oito destas apresentaram resultado reagente para IgM anti-*Toxoplasma gondii*. Dois recém-nascidos também apresentaram soropositividade para IgM e coriorretinite. O município possui controle pré-natal da toxoplasmose o que se revela essencial para a diminuição dos índices de toxoplasmose congênita.

Estudo apresentado no XX Seminário Interinstitucional de Ensino Pesquisa e extensão (SILVA, MAIA, AZZOLIN-BONFANTI, 2015), mostrou resultados de estudo retrospectivo de exames realizados em gestantes atendidas no Laboratório Escola de Análises Clínicas da UNICRUZ – em Cruz Alta, RS, no período de fevereiro a julho de 2015. Foram analisados 321 prontuários de gestantes, sendo classificadas 106 com dados aptos para os estudos. Destas 49,8% apresentaram resultado reagente para toxoplasmose IgG e nenhum resultado positivo para o anticorpo IgM. Este foi um resultado inédito, já que todos os demais apresentam alguma incidência positiva para o IgM. Já o percentual IgG mostrou-se significativo como a maioria dos estudos.

4 ANÁLISE

No período de cinco anos foram selecionados 17 artigos que tratam da prevalência e/ou incidência da Toxoplasmose na região sul do Brasil. Não foi encontrado nenhum artigo ou documento que trouxesse uma avaliação geral, com dados completos por grupo, região, cidade ou estado. Alguns estudos trazem pesquisas feitas com pouco critério científico ou ainda com amostragem muito pequena, tornando os resultados pouco confiáveis.

São estudos pontuais que não revelam consistência e periodicidade necessárias para, efetivamente estabelecer a prevalência e incidência e não possibilitam, igualmente, estabelecer

Rev. Saúde Públ. Santa Cat., Florianópolis, v. 10, n. 3, p. 61-75, set./dez. 2017.

planejamento e critérios de políticas de saúde pública de forma que se possa estabelecer medidas para reverter índices de soroprevalência associados as características demográficas e sociais de cada grupo, comunidade ou região.

Não existe programa organizado no Brasil para o controle da toxoplasmose, encontrou-se apenas dois municípios na região sul em que um programa sistematizado de controle está inserido na rede pública de assistência à gestante e a criança. São Londrina e Curitiba, ainda assim, são projetos específicos à toxoplasmose congênita, mas que já trouxeram resultados significativos, consolidando os conhecimentos acerca do diagnóstico, tratamento, condutas médicas para esse grupo de risco (MITSUKA-BREGANÓ; LOPES-MORI; NAVARRO, 2010). Alguns outros municípios do Paraná também já têm implantado esse mesmo programa.

Higa et al (2010) realizaram estudo de caso com duas gestantes no estado do Paraná e verificaram que mesmo quando a gestante busca atendimento no início da gestação, encontra dificuldade para ser atendida, realizar os exames e o acompanhamento durante toda a gestação. O estudo revelou atraso no encaminhamento ao serviço de referência, devido à dificuldade na identificação de toxoplasmose aguda ou do processo de reagudização e, conseqüentemente, retardo no início da terapêutica preconizada.

Considerando que quanto mais avança a gestação, maior o risco de transmissão vertical, esse quadro de dificuldade e demora nos encaminhamentos para a detecção da toxoplasmose é mais um indicativo que se soma as questões de higiene e hábitos alimentares a aumentar os casos de toxoplasmose em nosso país e região sul.

Importante frisar que existe a previsão de realização do diagnóstico clínico-laboratorial das gestantes e filhos expostos ao risco do *T. gondii* a todas as usuárias que buscam atendimento no SUS, no programa de pré-natal do Ministério da Saúde (BRASIL, 2001), porém na prática ainda se está muito longe da efetividade das ações que possam prevenir e tratar com acuidade os casos potenciais e concretos.

Beck et al (2010) relata que não há programa que obrigue a notificação dos casos de toxoplasmose em qualquer das formas de transmissão e assim, as subnotificações impedem que se estabeleça com rigor a incidência e prevalência o que, conseqüentemente, impossibilita que sejam tomadas medidas efetivas contra a contaminação e disseminação da doença. O próprio Ministério da saúde admite que a notificação da toxoplasmose no Brasil não é compulsória (BRASIL, 2010).

Em função da desorganização do sistema, já que não há obrigatoriedade de notificação (BECK et al, 2010) e de triar componentes sanguíneos para toxoplasmose há falta de preparo dos profissionais e dificuldade no acompanhamento pré-natal, entre outros fatores também não é

Rev. Saúde Públ. Santa Cat., Florianópolis, v. 10, n. 3, p. 61-75, set./dez. 2017.

possível detectar com efetiva validade se há aumento ou diminuição dos casos de toxoplasmose na Região Sul. As evidências das pesquisas localizadas e pouco abrangentes indicam que não há evolução no quadro de prevenção, ou seja, a disseminação se mantém alta, ao longo do tempo (VAZ et al, 2011).

Estima-se taxas de infecção entre 70% e 80% da população do sul do país, condizente com as taxas médias mundiais. A variação por região ou país, no entanto, pode variar muito em função de questões como hábitos alimentares, condições de saneamento, saúde e higiene (MITSUKA-BREGANÓ; LOPES-MORI; NAVARRO, 2010).

Os estudos levantados tratam de formas diferentes de transmissão, assim como das características de amostragem (recém-nascidos, gestantes, idosos) e por isso, fica difícil estabelecer um perfil da doença, da população atingida ou mesmo da prevalência e incidência na região.

Estudo de Dubey et al (2012) aponta prevalência variada tanto no contexto global do país como quando analisada por regiões, cidades ou comunidades (rurais e urbanas). Esta variação gira entre 50% e 80%, mostrando semelhança com os estudos aqui relatados e apontando que se em algumas regiões do país a falta total de saneamento e as condições sociais e de higiene interferem de forma mais significativa para a prevalência da doença, em outras regiões como o sul do Brasil, a alimentação, especialmente o consumo de carne malpassada é fator de maior preponderância.

Um dos fatores que pode explicar a alta prevalência na região sul do Brasil é o hábito cotidiano do consumo de carne, sendo que um percentual significativo das pessoas a ingere malpassada (PERDOCINI et al, 2015).

Orathes e Moraes (2010) em seu estudo, avaliaram os principais fatores de risco para infecção por *T. gondii* na região sul do Brasil e destacaram a água, o solo, a carne suína, bovina e ovina contaminada. Lemos et al (2014) ainda destacam a idade como fator de risco. A prevalência de infecção por *T. gondii* aumenta com a idade, isto sugere que a infecção primária ocorra principalmente na infância.

Higa et al (2010) explicam que é fundamental, no Brasil, elaborar programas de prevenção da toxoplasmose, especialmente no caso da congênita, de forma que as gestantes suscetíveis possam ter acompanhamento coerente e sistemático e tratamento precoce em caso de soroconversão, a exemplo de países como a França e a Áustria.

A prevenção é de tal forma significativa que como apontam Moncada e Montoya (2012), no caso da transmissão congênita a taxa de transmissão varia de 50-60% em mães que não foram tratadas a 25-30% em mães tratadas durante a gestação, ou seja, cai pela metade.

A prevenção da toxoplasmose deve envolver diversos aspectos, Dabritz e Conrad (2010) enfatizam que qualquer medida preventiva deve incluir questões de vigilância sanitária e epidemiológica que objetivam a eliminação de fontes de infecção, quais sejam: controle da população de gatos de rua, recomendações para controle da transmissão dentro do ambiente doméstico que incluem a prevenção do consumo de carne mal passada; limpeza frequente das caixas de areia de gatos domésticos, usando proteção para as mãos e detergentes apropriados e/ou água fervente; descarte das fezes e das camas de areia dos felinos de maneira adequada; uso de ração industrializada e água tratada na alimentação dos animais; prevenção do hábito da caça por parte de gatos domésticos, para evitar que os mesmos se alimentem com presas infectadas com cistos. Além disso, a prevenção da toxoplasmose congênita depende de exame pré-natal e do tratamento das gestantes soropositivas para Toxoplasmose.

Outro aspecto a ser destacado é que entre os três estados da região sul, Santa Catarina publicou o menor número de estudos e não tem nenhum programa efetivo de controle da toxoplasmose. As pesquisas, os cursos de formação em saúde e os profissionais precisam atentar mais para as zoonoses e especialmente a toxoplasmose buscando ampliar seu conhecimento, os estudos e ainda apresentando dados concretos quanto à incidência, prevalência e consequências do não controle da patologia, para que os organismos públicos se convençam a implementar medidas efetivas e amplas, para o combate a toxoplasmose.

5 CONCLUSÃO

As parasitoses estão entre as patologias que mais afetam as populações e conseqüentemente a saúde coletiva e pública. No Brasil, são diversas as que ainda estão sem o devido controle, pois, a maioria tem relação com as condições socioeconômicas, com questões como o saneamento básico, além da informação e do acesso à toda a população das medidas de saúde pública adequadas e intensas.

No caso das parasitoses animais, o controle da população de animais domésticos e especialmente a promoção da saúde destes também é vital, pois existem vacinas e outros medicamentos, além das condições de higiene que possibilitam a diminuição das zoonoses e da infecção em humanos. A condição de moradia e de trabalho nos espaços silvestres, também aumenta as possibilidades de parasitoses, quase exclusivas de animais silvestres, proliferem entre animais domésticos e humanos.

Outro aspecto relevante no caso das parasitoses, especialmente da toxoplasmose, tema deste estudo: é o senso comum de que a doença somente é transmitida através do gato. Não há

Rev. Saúde Públ. Santa Cat., Florianópolis, v. 10, n. 3, p. 61-75, set./dez. 2017.

conhecimento claro da população quanto a contaminação via alimentação, água e até mesmo na forma congênita. Assim, são muitas as pessoas que entendem que basta não ter o felino doméstico por perto, especialmente durante a gravidez que a doença não será transmitida.

Dessa forma, se faz importante que se aprofunde os estudos e intervenções no sentido da prevenção e promoção da saúde, de maneira a evitar o aumento de casos, visto que há um destaque a algumas regiões do Brasil, onde o clima e as baixas condições de saneamento e higiene, a ocupação populacional desordenada favorecem ao aumento dos riscos de infecções por estes parasitos.

No caso da região sul do Brasil, além de programas de saúde voltados para o controle e registro da patologia é também fundamental a orientação e informação acerca das formas de contágio, que não se limitam a transmissão direta animal/humano, e sim através da alimentação e da água, com destaque para os diversos tipos de carne consumidas sem os devidos cuidados.

Os profissionais da saúde pública, em especial, os da enfermagem têm papel fundamental em informar, orientar e auxiliar a comunidade a tomar medidas de prevenção contra estas doenças, sobretudo desenvolvendo pesquisas e ações de prevenção em todas as comunidades, atribuindo maior dedicação às mais carentes, tendo em vista, que segundo as pesquisas são as mais impactadas por esta patologia.

Acreditamos que tornar compulsória a notificação de casos de toxoplasmose, especialmente a aguda e sintomática e organizar programas de prevenção, além de colaborar diretamente na diminuição dos casos de morbimortalidade, conseqüentemente evidenciará a diminuição de alguns custos da saúde no Brasil, relacionados à saúde pública e a efetiva organização e alimentação do sistema de saúde com a inserção das pessoas infectadas que por meio da prevenção, poderiam ter evitado a doença ou a contaminação. Acredita-se que esta seria uma forma de atender a integralidade da saúde tão propalada em nossa legislação.

INCIDENCE AND PREVALENCE OF TOXOPLASMOSIS IN THE SOUTH OF BRAZIL REGION: BIBLIOGRAPHICAL REVIEW

ABSTRACT

The objective of this study was to carry out a literature review on the incidence and prevalence of toxoplasmosis in southern Brazil and to describe their results in a synthetical manner. A bibliographic review was carried out, in which the following keywords were used: toxoplasmosis, epidemiology, incidence, prevalence, southern region and public health, searching for articles published in Portuguese between 2010 and 2015. We found 17 studies that present specific episodes of prevalence, incidence or outbreaks of toxoplasma in the region, but a complete study that did not reach a global percentage of the subject studied in the defined

space was obtained. The results, from these studies, indicated that there was a general exposure of the regional population to the parasite and that there is a high incidence and prevalence in the region, but above all they reveal negligence regarding toxoplasmosis and the importance of further clarification of the population. There is no systematized record, no effective information programs on prevention and how the disease is transmitted.

Keywords: Toxoplasmosis. Epidemiology. Public health.

REFERÊNCIAS

AMATO NETO, V.; MARCHI, C. R. Toxoplasmose. In: CIMERMAN, B.; CIMERMAN, S. **Parasitologia humana e seus fundamentos gerais**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2002. p. 159-178.

BECK, S. T.; KONOPKA, C. K.; DIEHL, F. P. K. Importância do rastreamento sorológico da toxoplasmose em gestantes atendidas em ambulatório de pré-natal de alto risco. **Revista Saúde (Santa Maria)**, v. 36, n. 1, p. 29-36, jan./jun. 2010.

BISCHOFF, A. R. et al. Incidência de toxoplasmose congênita no período de 10 anos em um hospital universitário e frequência de sintomas nesta população. **Boletim Científico de Pediatria**. v. 4, n. 2, p. 38-44, 2015.

BITTENCOURT, L. H. F. de B. et al. Soroepidemiologia da toxoplasmose em gestantes a partir da implantação do Programa de Vigilância da Toxoplasmose Adquirida e Congênita em municípios da região Oeste do Paraná. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 34, n. 2, p. 63-68, fev. 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. **Gestação de alto risco: manual técnico**. 3. ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2001.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Doenças infecciosas e parasitárias: guia de bolso**. 8. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2010. (Série B. Textos Básicos de Saúde).

CANTON, K. M. K.; NASCIMENTO, G. C.; MOURA, L. K. B. et al. O conhecimento de indivíduos adultos sobre toxoplasmose em uma população universitária. **Revista de Enfermagem UFPE**, Recife, v. 9, n. 10, p. 1445-1452, dez. 2015.

CHUARTS, C. **Toxoplasmose congênita: um problema de saúde pública e proposta de abordagem nas escolas públicas do Ensino Básico do Município de Pato Branco-Paraná**. 2012. 75f. Monografia (Graduação em Ciências Biológicas)-Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Santa Catarina, 2012.

DABRITZ, H. A.; CONRAD, P. A. Cats and Toxoplasma: implications for public health. **Zoonoses Public Health**, v. 57, p. 34-52, 2010.

DUBEY, J. P.; LAGO, E. G.; GENNARI, S. M. et al. Toxoplasmosis in humans and animals in Brazil: high prevalence, high burden of disease, and epidemiology. **Parasitology**, v. 139, p. 1375-1424, 2012.

Rev. Saúde Públ. Santa Cat., Florianópolis, v. 10, n. 3, p. 61-75, set./dez. 2017.

EKMAN, C. C. J. **Influência da forma infectante do toxoplasma *Gondii* na doença aguda humana**: revisão sistemática de surtos epidêmicos. 2012. 198f. Dissertação (Mestrado em Ciências)-Instituto de Medicina Tropical de São Paulo, Universidade de São Paulo, 2012.

ELMORE, S. A. et al. *Toxoplasma gondii*: epidemiology, feline clinical aspects, and prevention. **Trends in Parasitology**, v. 26, p. 190-196, 2010.

ENGROFF, P. et al. Soroepidemiologia de *Toxoplasma gondii* em idosos atendidos pela Estratégia Saúde da Família, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, n. 8, p. 3385-3393, 2014.

FEREZIN, R. I.; BERTOLINI, D. A.; DEMARCHI, I. G. Prevalência de sorologia positiva para HIV, hepatite B, toxoplasmose e rubéola em gestantes do noroeste paranaense. **Revista Brasileira Ginecologia e Obstetrícia**, Rio de Janeiro, v. 35, n. 2, fev. 2013.

FONTANA, G.; MACHADO, J. H. **Soroprevalência de anticorpos para toxoplasmose na população atendida pelo laboratório escola de análises clínicas da Univali**. 2013. 47f. Monografia (Curso de Farmácia) – Centro de Ciências da Saúde, Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí, SC, 2013.

HIGA, L. T. et al. Relato de dois casos de toxoplasmose em gestantes atendidas no noroeste do Paraná, Brasil. **Scientia Medica**, Porto Alegre, v. 20, n.1, p. 99-102, 2010.

LEMO, L. L. et al. **Soroprevalência de infecção por *Toxoplasma gondii* em crianças do Sul do Brasil**. III Congresso Panamericano de Zoonosis e VII Congresso Argentino de Zoonosis. La Plata, 2014.

LINDE K.; Willich S. N. How objective are systematic reviews? Differences between reviews on complementary medicine. **Royal Society of Medicine**, p. 17-22, 2003.

LOPES-MORI, F. M. R. Epidemiologia da toxoplasmose gestacional em cinco municípios do estado do Paraná. Londrina, 2010. 81f. Tese (Doutorado em Ciência Animal)– Universidade Estadual de Londrina.

LOPES-MORI, F. M. R. et al. Programas de controle da toxoplasmose congênita. **Revista da Associação Médica Brasileira**, São Paulo, v. 57, n. 5, p. 594-599, out. 2011.

MITSUKA-BREGANÓ, R.; LOPES-MORI, F. M. R.; NAVARRO, I. T. **Toxoplasmose adquirida na gestação e congênita**: vigilância em saúde, diagnóstico, tratamento e condutas. Londrina: Eduel, 2010.

MONCADA, P. A.; MONTOYA, J. G. Toxoplasmosis in the fetus and newborn: an update on prevalence, diagnosis and treatment. **Expert Review of Anti-infective Therapy**, v. 10, n. 7, p. 815-818, 2012.

NEVES, D. P. et al. **Parasitologia humana**. 12. ed. São Paulo: Atheneu, 2011.

NORONHA, D. P.; FERREIRA, S. M. S. P. Revisões de literatura. In: CAMPELLO, B. S.; CONDÓN, B. V.; KREMEER, J. M. (Orgs.). **Fontes de informações para pesquisadores e profissionais**. Belo Horizonte: UFMG, 2000.

Organização Mundial de Saúde. **Zoonoses Interface**. [2010]. Disponível em: <<http://www.who.int/zoonoses/en/>>. Acesso em: 9 abr. 2016.

ORATHES, C. M.; MORAES, A. M. **Levantamento dos casos de toxoplasmose aguda em gestantes acompanhadas no ambulatório de toxoplasmose do HUM**. Anais do XIX EAIC – 28 a 30 de outubro de 2010, UNICENTRO, Guarapuava –PR.

PERDONCINI, G.; PASQUALI, A.; MARIANI, F. et al. Prevalência de *Toxoplasma gondii* em aves e suínos: Um problema para a saúde pública. **Unoesc&Ciência online** [Internet] 2010.

SANDRIN, L. N. A.; PONZI, C. C.; BINDA, G. et al. Perfil epidemiológico de toxoplasmose em gestantes. **Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica**, p. 486-9, 2012.

SILVA, I. C.; FIGUEIREDO, G. S.; FREITAS, D. R. J. Levantamento sorológico e epidemiológico de toxoplasmose no município de Xanxerê, estado de Santa Catarina. **Revista: Revista Prevenção em Infecção e Saúde**. v. 1, p. 1-9, 2015.

SILVA, E. E. B.; MAIA, I.; AZZOLIN-BONFANTI, G. Perfil de reatividade de sorológica de IGG e IGM contra toxoplasmose de gestantes atendidas pelo Laboratório Escola da Universidade de Cruz Alta. In: SEMINÁRIO INTERINSTITUCIONAL DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO, 20., 2015, Cruz Alta. **Anais...** Cruz Alta: Unicruz, outubro, 2015.

VAZ, R. S.; RAULI P.; MELLO, R. G. et al. Toxoplasmose Congênita: uma doença negligenciada? Atual política de saúde pública brasileira. **Facts Reports**. v. 3, n.3, p. 0–8, 2011.

ZERBINATTI, M. E.; GOLDONI, A. L.; TIYO, R. Incidência de soropositividade para toxoplasmose em gestantes no município de Marialva (PR) no período de janeiro de 2011 a janeiro de 2012. **Revista UNINGÁ Review**, v. 22, n. 1, p. 05-09, abr./jun. 2015.

Submetido em: 30/11/2017

Aceito para publicação em: 22/12/2017