



INVESTIGAÇÃO DE CASOS DE TOXOPLASMOSE OCULAR NO NOROESTE DO PARANÁ

Carlos Alexandre Zanzin Manrique (PPSUS-FA/UEM), Ana Lúcia Falavigna-Guilherme (Orientador), e-mail: cazmanrique@gmail.com

Universidade Estadual de Maringá/Centro de Ciências da Saúde/Maringá, PR

Área: Medicina, **subárea do conhecimento:** Oftalmologia

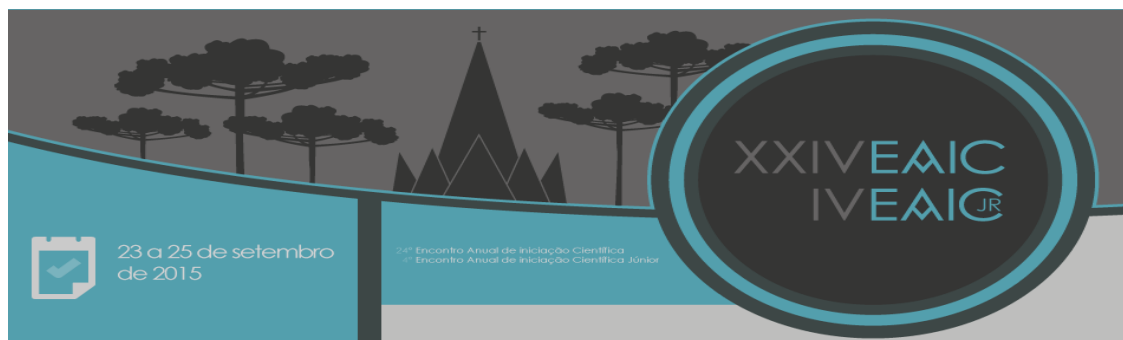
Palavras-chave: *Toxoplasma gondii*, Coriorretinite, Aspectos clínico/epidemiológicos

Resumo:

O objetivo deste estudo foi investigar indivíduos com toxoplasmose ocular atendidos em serviços especializados da região noroeste do Paraná. Foram realizadas pesquisa de DNA do sangue periférico (PCR), pesquisa de anticorpos IgM e IgG anti *Toxoplasma gondii*, coleta de dados clínicos, epidemiológicos, resultado de fundoscopia e do esquema terapêutico administrado. Foram investigados 13 pacientes com coriorretinite, sendo 3 (23%) por transmissão congênita e os demais 10 (77%) desconhecem a forma de contaminação. Desses, 9/10 (90%) tiveram contato com gatos, 6/10 (60%) manuseavam solo/areia sem luvas, 9/10 (90%) ingeriam frutas/verduras, 7/10 (70%) ingeriam carne crua/mal cozida, principalmente bovina. Buscaram o serviço médico devido à perda da visão (bi ou unilateral), com sintomas que variaram de turvação visual à cegueira total. Foram 8 casos com comprometimento unilateral e 4 com lesões bilaterais, sendo que destes, três foram casos congênitos. Todos os indivíduos realizaram testes para IgM e IgG anti-*T. gondii*. Um caso, IgM/IgG positivo e congênito e os demais IgM negativo e IgG positivo. Dois casos foram de recidivas da toxoplasmose ocular, com lesão unilateral. Os indivíduos foram submetidos ao tratamento, mas pelo fato de não ser capaz de destruir a forma crônica de cisto, 4/10 (40%) não apresentaram melhora clínica. Este é o primeiro relato sobre toxoplasmose ocular no noroeste do Paraná.

Introdução

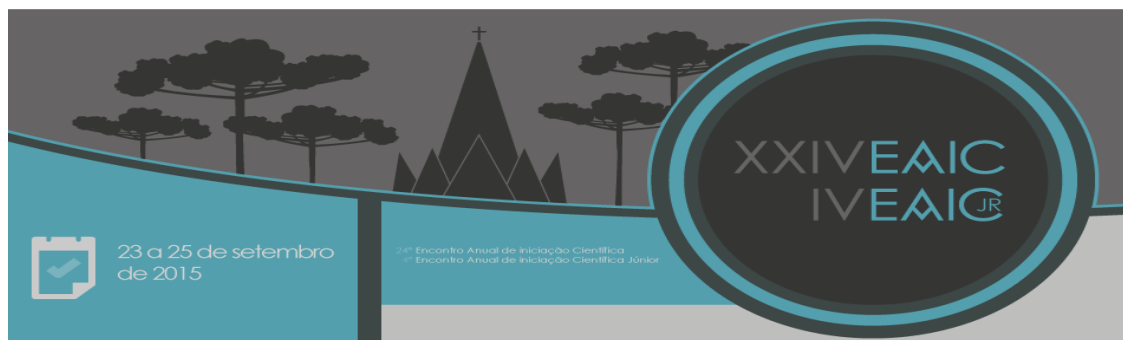
De distribuição mundial, a toxoplasmose é uma zoonose normalmente assintomática, causada pelo protozoário intracelular obrigatório *Toxoplasma gondii*. É transmitida ao homem (hospedeiro intermediário) por diferentes maneiras, tais como ingestão de água, frutas e verduras



contaminadas por oocistos (estruturas eliminadas nas fezes de felídeos, hospedeiros definitivos), ingestão de cistos presentes em produtos de origem animal e transmissão congênita por taquizoítas (Remington et al, 2006). Em adultos saudáveis a infecção aguda é na maioria das vezes subclínica, ou oriunda de transmissão congênita que pode se manifestar meses ou anos após a transmissão. Dependendo do genótipo do *T. gondii* e da resistência do hospedeiro, os taquizoítas podem ser encontrados dias ou mesmo meses após a infecção aguda em sangue e humores aquosos. No processo de reagudização, os taquizoítas são formados e disseminados fazendo novos focos de inflamação. Por sua vez, as formas císticas, característica de infecção crônica, são causadoras de distúrbios no globo ocular, como coriorretinite, diminuição da visão, cegueira ou glaucoma (Melamed et al, 2010) e são resistentes aos quimioterápicos disponíveis na atualidade. Portanto, os processos reagudizantes são sinônimos de agravamento, com destaque para perda da visão em indivíduos jovens e adultos. Na América do Sul há uma vasta quantidade de genótipos de *T. gondii* e nesta região se concentra os casos mais graves de coriorretinite (Dubey 2012). Considerando os trabalhos realizados na área de estudo em que tem sido observado gestantes com toxoplasmose aguda (Higa et al, 2010), e a necessidade de investigação sobre toxoplasmose ocular em serviços especializados, é que justificou a realização deste trabalho. Assim, o objetivo deste estudo foi investigar indivíduos com toxoplasmose ocular atendidos em serviços especializados da região noroeste do Paraná.

Materiais e métodos

De outubro de 2013 a maio de 2015 foram investigados pacientes com toxoplasmose ocular, atendidos em clínicas de oftalmologia e infectologia do município de Maringá, Paraná. Cada procedimento foi efetuado somente após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, de cada indivíduo (Parecer nº 062658\2012 Uningá). Para a confirmação do diagnóstico, sorologia de anticorpos IgM e IgG anti *T. gondii*, foi realizado em laboratório. Foi utilizado o método de imunoensaio enzimático de micropartículas (MEIA) no sistema automatizado Axsym® (Abbott Laboratório do Brasil Ltda). Os resultados foram interpretados de acordo com os critérios estabelecidos pelo fabricante. Foram coletados cinco mL de sangue periférico de cada indivíduo e transferidos para tubos de coleta contendo EDTA. A seguir foi extraído o material genético para a realização da técnica da Reação em Cadeia da Polimerase (PCR). Foram utilizados os oligonucleotídeos iniciadores 694-715, 5'-GGAAGTGCATCCGTTTCATGAG-3' e 887-868, 5'-TCTTTAAAGCGTTCGTGGTC-3' que amplificam os fragmentos do gene B1 de *T. gondii* (Burg et al., 1989). Para cada indivíduo foi preenchido um



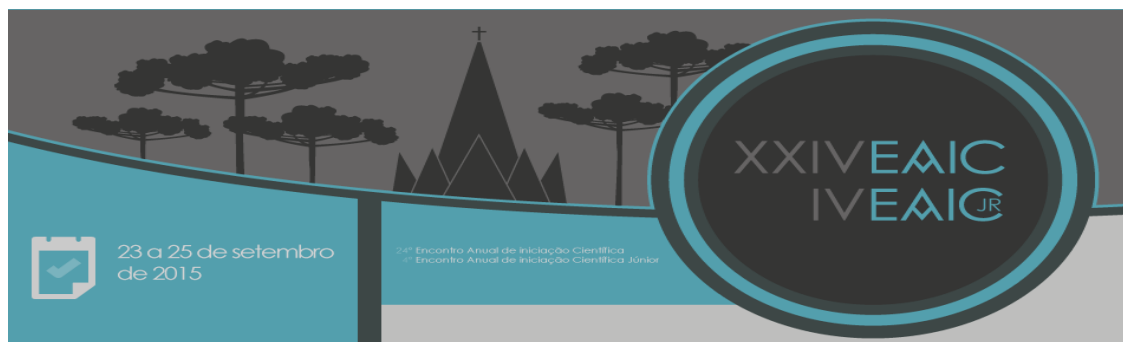
questionário contendo dados clínicos, de imagem, epidemiológicos e do tratamento quimioterápico.

Resultados e Discussão

Foram contatados nove oftalmologistas (5 retinólogos), e três infectologistas. Distúrbios da visão, com comprometimento bi ou unilateral foram os motivos pelos quais o paciente procurou os serviços médicos. No período foram encaminhados 13 pacientes com coriorretinite, sendo 3 (23%) crianças que adquiriram no período gestacional e apresentaram comprometimento bilateral. Dos adultos, um com distúrbio bilateral e os demais envolvimento unilateral. As crianças estavam com 11 m, 15 m e seis anos. Os demais, 10/13 (77%), são adultos e não sabem quando se contaminaram, com idade média de 35 anos. Todos foram casos crônicos, com apenas IgG anti *T. gondii* reagente, exceto a criança de 11 m, com IgM e IgG reagentes.

Em todos os investigados não foi evidenciado DNA de *T. gondii* no sangue periférico. Possivelmente a baixa carga parasitária ou ausência de taquizoítas na corrente sanguínea impediu esta detecção. (4/10) 40% dos indivíduos adultos não apresentaram melhora clínica após o tratamento. Dois destes com lesão unilateral e frequentes recidivas. O tratamento não é capaz de destruir a forma crônica (cistos) (Remington, 2011), que também são menos acessíveis a resposta imunológica e com tropismo ao sistema nervoso central, retina, musculatura estriada esquelética, entre outros. Em 8/13 (61,5%) foi realizado o tratamento específico, 6/8 (75%) utilizaram esquema triplice (sulfadiazina, pirimetamina e ácido folínico); 3/8 (37,5%) prednisona acompanhado de trimetoprim + sulfametoxazol (Bactrim®).

Sobre os fatores epidemiológicos, 9/10 (90%) tiveram contato com gatos, residência ou em domicílios de parentes conhecidos, 6/10 (60%) manuseavam terra/ areia sem os devidos cuidados, como luvas, lavagem adequada das mãos antes de qualquer ingestão, 9/10 (90%) ingeriam alimentos *in natura*, como frutas e verduras, 7/10 (70%) costumavam ingerir carne crua ou mal cozida, principalmente bovinos. Todos residentes na zona urbana, consumiam água da rede pública (com sistema de tratamento e rede de esgoto). Foi observado a desinformação dos pacientes em relação às formas de contaminação por esta zoonose, e relacionaram apenas ao ambiente com gatos (hospedeiro definitivo do protozoário). Considerando que os pacientes recidivantes tinham em média 52 anos, que os demais eram jovens e que já apresentam comprometimento da visão, com possibilidade de agravamento ao longo da vida, evidencia a importância desta zoonose na região, que de acordo com os dados de escolaridade e renda familiar, não está restrita a nenhum grupo específico. Este é o primeiro relato sobre toxoplasmose ocular no noroeste do Paraná.



Conclusões

Há casos de toxoplasmose ocular na região em estudo, envolvendo crianças e adultos, com comprometimento bilateral nos casos congênitos e predomínio unilateral nos adultos. São pacientes crônicos e a maioria relata a presença de felídeos, ingestão de carnes cruas/ mal cozidas, consumo de hortaliças *in natura* e desconhecem as formas de transmissão, associando apenas à presença de felídeos. Os sintomas variaram de turvação a perda total da visão.

Agradecimentos

A todos os indivíduos que participaram desta pesquisa e a todos os profissionais que encaminharam os pacientes. Também agradecemos ao apoio financeiro do PPSUS\ Fundação Araucária-PR e UEM.

Referências

Dubey JP, Lago EG, Gennari S, Su C, Jones JL. **Toxoplasmosis in humans and animals in Brazil: high prevalence, high burden of disease, and epidemiology.** Parasitology, p. 1- 50. © Cambridge University Press 2012.

Higa LT, Araujo SM, Tsuneto L, Castilho-Pelloso M, Garcia JL, Santana RG, Guilherme ALF. **Prospective study of *Toxoplasma*-positive pregnant women in southern Brazil: a health alert.** Trans R Soc Trop Med Hyg 104: 400–405. 2010.

Melamed J, Eckert GU, Spadoni VS, Lago EG, Uberti F. **Ocular manifestations of congenital toxoplasmosis.** Eye (Lond) 24:528-534, 2010.

Remington JS, McLeod R, Thulliez P, Desmonts G. Toxoplasmosis. In: Remington JS, Klein JO, editors. **Infectious diseases of the fetus and newborn infant.** Philadelphia: WB Saunders; 6th ed. p.947-1091. 2006.

Burg JL, Grover CM, Pouletty P, Boothroyd JC **Direct and sensitive detection of a pathogenic protozoan, *Toxoplasma gondii*, by polymerase chain reaction.** J Clin Microbiol 27: 1787-1792, 1989.

