

Investigação de casos de toxoplasmose aguda em Paraty e Angra dos Reis – Rio de Janeiro, Agosto de 2010

A toxoplasmose é uma infecção produzida por um parasito intracelular, o *Toxoplasma gondii* (*T. gondii*). Apresenta distribuição mundial e tem grande importância em saúde pública, principalmente pelas lesões causadas na infecção congênita e em indivíduos imunocomprometidos.¹

Felídeos domésticos e silvestres são considerados hospedeiros definitivos do *T. gondii*, apresentando ciclo sexual entérico. O homem e os outros animais são considerados hospedeiros intermediários ou incompletos, em que ocorre apenas o ciclo extra-intestinal.

O *T. Gondii* apresenta três formas evolutivas responsáveis pela cadeia de transmissão: forma proliferativa, o trofozoíto ou taquizoíto; forma cística, bradizoítas, que podem persistir nos tecidos por tempo indeterminado durante a fase latente ou crônica da infecção; oocisto, responsável pela produção dos esporozoítas, excretado pelas fezes dos felídeos e pode persistir viável por meses em solo úmido.^{1,2}

A transmissão do *T. gondii* pode ocorrer pela via transplacentária; ingestão de carne crua ou mal cozida de hospedeiros intermediários contendo cistos; ingestão de oocistos esporulados em água e alimentos; transplante de órgãos; e hemotransfusões.

O período de incubação da toxoplasmose varia de 10 a 23 dias quando a infecção ocorre pela ingestão de bradizoítas, e de 5 a 20 dias após a ingestão de oocistos excretados nas fezes de felídeos infectados.³ 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.³

A toxoplasmose é frequentemente assintomática em indivíduos imunocompetentes, porém quadros graves podem ocorrer em indivíduos imunocomprometidos e recém-nascidos.¹ Os sinais e sintomas mais frequentes da doença envolvem linfadenopatia, febre, cefaleia, astenia e mialgia e, de acordo com a forma clínica predominante, pode ser classificada em linfonodal, exantemática, neurológica, miocárdica, pulmonar e ocular.²

A toxoplasmose não é doença de notificação compulsória nacional. Entretanto, em 31 de

agosto de 2010, foi assinada a Portaria MS/GM nº 2.472, que estabelece a vigilância da toxoplasmose congênita e neonatal no país. No município de Angra dos Reis, a toxoplasmose é de notificação compulsória desde o ano de 2002.

Em 4 de agosto de 2010, a Vigilância Epidemiológica do município de Angra dos Reis recebeu a notificação do Núcleo Descentralizado de Vigilância em Saúde (NDVS), do IV Distrito Sanitário, da ocorrência de oito casos agudos de toxoplasmose (sorologia IgM reagente) entre residentes da vila A, município de Paraty. Em 29 de agosto, uma equipe do Programa de Treinamento em Epidemiologia Aplicada aos Serviços do SUS, da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde (EpiSus/Cievs/SVS/MS), foi deslocada para o Estado e procedeu a investigação, em parceria com a Secretaria de Estado da Saúde e Defesa Civil/RJ e Secretarias Municipais de Saúde (SMS) de Angra dos Reis e Paraty, cujos objetivos foram verificar a existência de um surto, descrever o evento por pessoa, tempo e lugar e recomendar medidas de prevenção e controle.

Local de estudo

Os municípios de Angra dos Reis e Paraty estão localizados no litoral sul do estado do Rio de Janeiro, distante 168 e 258 quilômetros da capital, respectivamente. As vilas A e B, habitadas exclusivamente por funcionários de uma empresa, estão localizadas no município de Paraty. Entretanto, os residentes das vilas estão operacionalmente ligados a Angra dos Reis (distante 10km das mesmas), devido ao local de trabalho e estrutura médica de referência.

Investigação Epidemiológica

Foi realizado um estudo descritivo, tipo série de casos.

Para verificar a existência do surto, foram verificadas as notificações registradas no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), do município de Angra dos Reis, no período de 2002 a 2009. Além das informações do Laboratório Central Noel Nutels (Lacen/RJ), referentes às solicitações de sorologias para toxoplasmose disponíveis do município de Paraty.

Para a captação de casos foi realizada busca retrospectiva e prospectiva, utilizando as seguintes definições de caso:

Suspeito: todo indivíduo residente na vila A ou B, município de Paraty; ou Parque Mambucaba, município de Angra dos Reis que, no período de 20 de março a 30 de agosto de 2010, apresentou febre acompanhada de dois ou mais dos seguintes sintomas: cefaleia, linfadenomegalia, astenia e mialgia.

Confirmado: indivíduo residente na vila A ou B, município de Paraty; ou Parque Mambucaba, município de Angra dos Reis, que apresentou evidência laboratorial de infecção: IgM reagente e IgG não reagente; IgM e IgG reagente e de baixa avides; IgM não reagente e IgG reagente e de baixa avides, no período de 20 de março a 30 de agosto de 2010.

Descartado: todo caso suspeito com diagnóstico diferencial confirmado laboratorialmente e/ou diagnóstico clínico confirmado para outra doença, com recuperação em período esperado.

A busca retrospectiva foi realizada no período de 2 a 9 de setembro de 2010, em quatro hospitais, laboratórios e ambulatórios privados vinculados à empresa do município de Angra dos Reis, e um ambulatório privado localizado na vila A, município de Paraty.

Para orientar a busca prospectiva, foi redigido um documento pelo NDVS, do IV Distrito Sanitário e pela Fundação de Assistência Médica da empresa. Este foi direcionado aos médicos dos módulos da Estratégia Saúde da Família (ESF) e Serviço de Pronto Atendimento (SPA), localizados no Parque Mambucaba e ambulatórios privados vinculados à empresa respectivamente, informando a ocorrência de casos de toxoplasmose nas vilas A e B e Parque Mambucaba, a definição de caso suspeito e orientando o encaminhamento dos pacientes suspeitos para realizarem o diagnóstico sorológico de toxoplasmose.

As fontes de dados foram os registros de laboratórios privados e de referência municipal, boletins de pronto atendimento, prontuários médicos e questionário aplicado aos casos confirmados, contendo variáveis clínicas, hábitos alimentares e de exposição.

Foram incluídos no estudo os casos de toxoplasmose aguda confirmados que foram notificados ou identificados na busca retrospectiva e prospectiva das localidades vila A e B e Parque Mambucaba. Para a confirmação dos casos, foram coletadas amostras de sangue. As amostras foram encaminhadas ao Lacen/RJ para a realização do

diagnóstico sorológico de toxoplasmose, pela técnica de quimioluminescência.

Realizou-se investigação ambiental no sistema de abastecimento de água das duas vilas residenciais, acompanhada de técnicos do programa de monitoramento de água, da Secretaria Municipal de Saúde de Paraty e de um representante da empresa responsável pelo monitoramento do sistema.

Para a análise dos dados, foram utilizados os *softwares* Excel Windows 2007 e Epi Info Windows versão 3.5.1.

Resultados

Não foram observados casos de toxoplasmose aguda nas vilas A e B, nos registros do Sinan avaliados no período de 2002 a 2009 e nos resultados de sorologias disponíveis pelo Lacen nos anos 2008 e 2009.

Vinte e cinco casos de toxoplasmose aguda foram identificados na busca retrospectiva, realizada em clínicas e laboratórios privados, Sinan e NDVS de Angra dos Reis. Na busca retrospectiva – realizada em prontuários/boletins de atendimento dos hospitais e SPA – foram revisados 27.414, sendo 76 (0,3%) considerados como casos suspeitos. Destes, 52 (68,4%) foram descartados, 18 (23,7%) não localizados e em 6 (7,9%) indivíduos a toxoplasmose aguda foi confirmada laboratorialmente. Desta forma, 31 casos de toxoplasmose foram confirmados no período de 30 de março a 18 de agosto de 2010.

Quatorze (45,0%) casos são do sexo feminino, sendo 2 (14,2%) gestantes. A mediana de idade foi de 19 anos, variando de 2 a 58 (Tabela 1).

Do total de 31 casos, 30 apresentaram sinais clínicos, sendo os mais frequentes: hiporexia (90,0%), astenia (90,0%), cefaleia (87,0%) e linfadenomegalia (77,0%). Seis (21,0%) casos apresentaram toxoplasmose ocular, sendo 1 (5,0%) com lesões irreversíveis. Dezenove (63,0%) realizaram tratamento específico, 11 (38,0%) foram hospitalizados e 6 (19,4%) relataram comorbidades.

As possíveis variáveis de exposição ao *T. gondii* estão descritas na Tabela 2.

Vinte e cinco casos de toxoplasmose informaram a data de início dos sintomas, e a distribuição dos casos, segundo a semana epidemiológica (SE), está descrita na Figura 1, demonstrando uma maior concentração de casos entre a 15ª e 18ª semana.

Tabela 1 - Dados sociodemográficos dos casos de toxoplasmose, nos municípios de Angra dos Reis e Paraty, estado do Rio de Janeiro. Brasil, 2010

Variável	N	Mediana	Intervalo
Idade	31	19	2-58
Escolaridade ^a	30	10	0-18
Nº pessoas/domicílio	30	4	1-6
Renda familiar mensal (R\$)	26	3.000	300-10.000

a) Anos de estudo
Fonte: EPISUS/SVS/MS, 2010

Tabela 2 - Hábitos alimentares dos casos de toxoplasmose aguda nos municípios de Angra dos Reis e Paraty, estado do Rio de Janeiro. Brasil, 2010

Variáveis	N	n (%)
Hábitos alimentares		
Consumo de carne		
Bovina	31	31(100,0)
Suína	31	18(58,0)
Linguiça artesanal	31	6(19,0)
Carne crua/mal passada	30	5(17,0)
Verduras/Hortaliças cruas	31	24(77,0)
Fonte de consumo de água		
Mineral	31	11(36,0)
Filtrada	31	24(77,0)
Torneira	31	6(19,0)
Bebedouro	31	19(61,0)
Bica	31	8(26,0)
Exposição		
Hábitos de higiene		
Não lavar as mãos antes das refeições	30	7(23,0)
Possuir animais de estimação	31	14(45,0)
Filhote de gato	14	1(7,0)
Visualizar gatos ou fezes gato no quintal	29	21(72,0)
Contato manual com terra	30	7(23,0)
Brincar em parquinhos de areia (crianças) ¹	9	8(89,0)

a) Crianças até 12 anos de idade
Fonte: EPISUS/SVS/MS, 2010

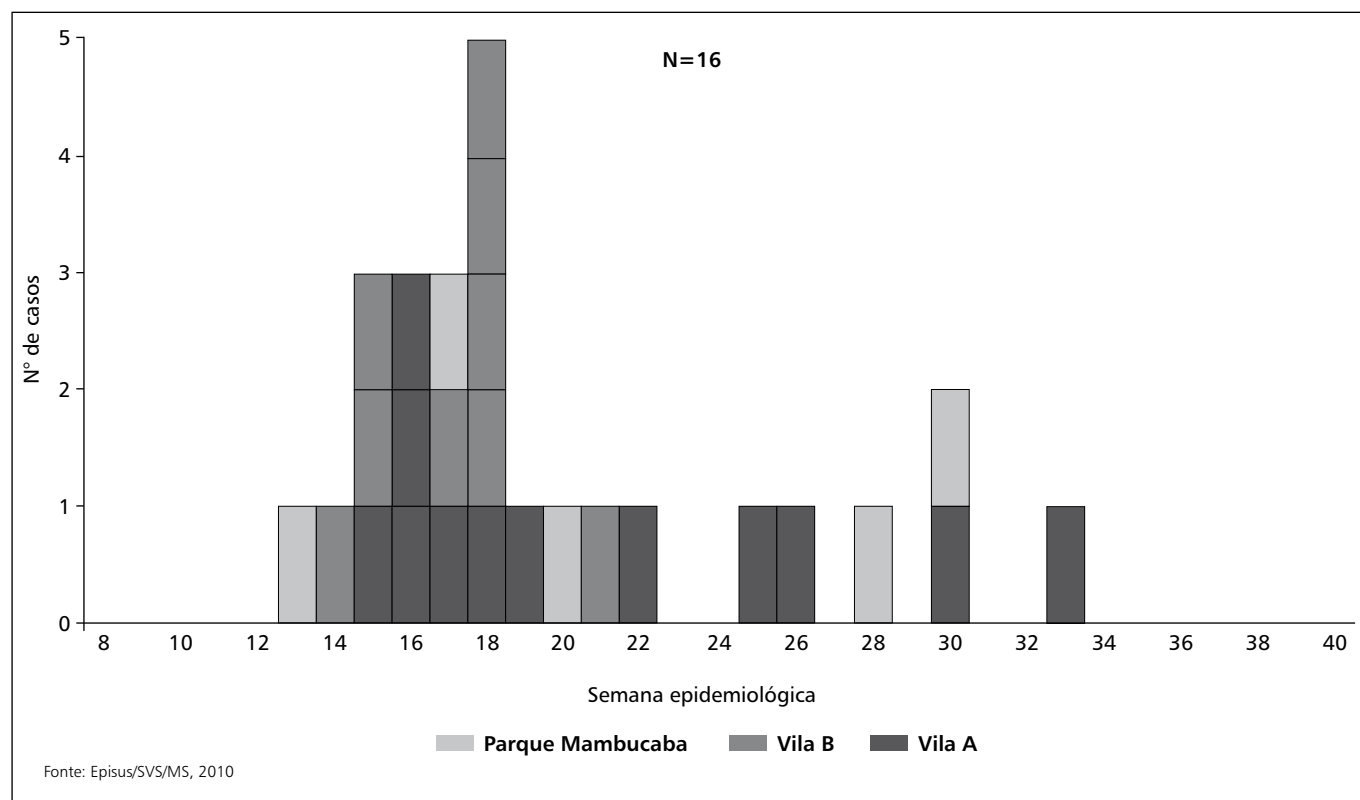


Figura 1 - Número de casos de toxoplasmose por semana epidemiológica, no Parque Mambucaba no município de Angra dos Reis e Vilas A e B no município de Paraty, estado do Rio de Janeiro, Brasil, 2010

Quanto à área de residência dos casos, 12 residem na vila A, dez na vila B, oito no Parque Mambucaba e um no centro de Angra dos Reis. As vilas A e B e o Parque Mambucaba apresentaram coeficientes de incidência de toxoplasmose de 8,3, 9,2 e 0,4 casos por 1.000 habitantes, respectivamente.

As vilas residenciais possuem um sistema único de abastecimento de água, que é de responsabilidade da empresa. A captação de água é realizada em um manancial e bombeada para a Estação de Tratamento de Água (ETA), a qual é submetida aos processos de decantação, floculação, filtração e cloração. A água é armazenada em reservatório único e distribuída diretamente nas residências da vila A e B. De acordo com as informações dos técnicos e relatórios apresentados, inspeções mensais são realizadas por técnicos do programa de monitoramento de água da SMS de Paraty, bem como são recolhidos relatórios semanais referentes às análises de água realizadas pela empresa.

Limitações

Devido ao longo período transcorrido entre o início dos sintomas e as entrevistas (mediana de 144 dias), pode ter ocorrido viés de memória e informação nas entrevistas realizadas com os casos confirmados a respeito dos hábitos alimentares, além de exposições, o que pode ter interferido na não identificação da fonte de infecção.

Conclusões

Entre abril e maio de 2010, ocorreu um surto de toxoplasmose nas vilas A e B, cujos sinais clínicos observados nos casos são semelhantes aos relatados em surtos. Entretanto, lesões oculares no presente estudo foram mais frequentes.^{4,5}

Poucos indivíduos amostrados relataram possuir felinos, porém a maioria relatou visualizar gatos ou suas fezes no seu quintal, o que indica uma dispersão de felinos não domiciliados na área das vilas.

Não foram observadas fragilidades do sistema de captação e tratamento da água que abastece as vilas residenciais.

Não foi possível identificar a fonte de infecção dos casos de toxoplasmose nas vilas, possivelmente devido ao longo tempo entre a ocorrência do surto e o início da investigação.

Referências

1. Dubey JP. Toxoplasmosis - a water borne zoonosis. *Veterinary Parasitology*. 2004; 126:57-72.
2. Hill D, Dubey JP. *Toxoplasma gondii*: transmission, diagnosis and prevention. *European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases*. 2002; 8:634-640.
3. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Guia de bolso doenças infecciosas e parasitárias. 7. ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2008.
4. Bonametti AM, Passos JN, Silva EMK, Bortoliero AL. Surto de toxoplasmose aguda transmitida através da ingestão de carne crua de gado ovino. *Revista Brasileira de Medicina Tropical*. 1997; 30(1):21-25.
5. Moura L, Bahia-Oliveira LM, Wada MY, Jones LJ, Tuboi SH, Carmo EH, Ramalho WM, Camargo NJ, Trevisan R, Graça RMT, Silva AJ, Moura I, Dubey JP, Garrett DO. Water borne Toxoplasmosis, Brazil, from Field to Gene. *Emerging Infectious Diseases*. 2006; 12:326-329.