

## TOXOPLASMOSE NA ILHA DE SÃO LUÍS — ESTADO DO MARANHÃO — BRASIL

*Maria do Desterro S. B. Nascimento,\* José de Macêdo Bezerra \**  
*Maria Lúcia de Jesus F. Ribeiro \*\*, Osvaldira Seabra de Oliveira \*\*\**  
*e Joana Rosa de Mendonça \*\*\*\**

---

### RESUMO:

Realizou-se estudo da produção de anticorpos para toxoplasmose em 373 amostras de soro coletadas aleatoriamente de doadores de sangue de um Banco de Sangue localizado na Ilha de São Luís — Maranhão, através da reação de imunofluorescência indireta. Verificou-se 118 (31,6%) amostras com títulos positivos  $\geq 1:32$ , para toxoplasmose. Discute-se aspectos imunodiagnósticos, epidemiológicos e sanitários com ênfase à realização de inquérito regional.

---

### INTRODUÇÃO

A toxoplasmose infecção em humanos é muito freqüente, na maioria das vezes, com casos benignos, assintomáticos, ou apenas com manifestações subclínicas e raras vezes manifesta-se clinicamente (1, 7, 8, 9).

Entre as formas clínicas, a linfoganglionar tem sido a forma mais comumente encontrada. No entanto, por vezes a toxoplasmose pode comportar-se clini-

camente de modo pleomórfico com: encefalomielite, miocardite aguda, pneumonia intersticial, uveítes, hepatite, e outras (1, 8, 9, 10).

Entretanto a forma de infecção intra-uterina tem sido de grande interesse de pesquisa, essencialmente no que diz respeito ao pré-natal, no sentido de detectar-se em estágio precoce os riscos de lesões congênitas, principalmente pelo grave acometimento do sistema nervoso fetal (1, 5, 9).

---

\* Mestrandos de Medicina Tropical da UFGO.

\*\* Bioquímica Farmacêutica da Sec. Saúde do Est. Maranhão

\*\*\* Professora Assistente II do IPT/DMT/UFGO.

\*\*\*\* Técnica de Laboratório do IPT/DMT/UFGO.

Uma larga variedade de mamíferos e aves estão envolvidas como hospedeiros intermediários. Em domésticos é certamente o gato, o hospedeiro definitivo (1, 9).

Esses aspectos epidemiológicos são de grande importância para o conhecimento desta protozoose (8, 10).

Um estado imunológico equilibrado é importante para a proteção da toxoplasmose (5).

O diagnóstico da infecção, na maioria das vezes poderá ser feito através de testes sorológicos, porque a demonstração do parasita é difícil, e quando positiva não exclui tratar-se de infecção latente ou oportunista (1, 3).

A produção de anticorpos pelo organismo infectado é intensa e muito precoce, daí a aplicabilidade dos testes sorológicos, essencialmente a reação de imunofluorescência indireta para estudos populacionais de toxoplasmose. Entretanto, Camargo preconiza para diagnóstico uma bateria de testes, cujos resultados precisam ser interpretados à luz do comportamento dos anticorpos em relação ao estágio da infecção (2, 3).

Na Ilha de São Luís – Maranhão, ainda não existe estudo epidemiológico sobre esta parasitose, zona de onde decorre a maioria dos casos desta pesquisa.

Neste trabalho descreve-se os achados obtidos através de testes sorológicos realizados em doadores de sangue atendidos em um Banco de Sangue localizado na Ilha de São Luís - Maranhão que presta assistência a toda comunidade.

#### MATERIAL E MÉTODOS:

O material estudado foi obtido de doadores de sangue pertencentes a faixa

etária de 17 a 66 anos, atendidos no período de janeiro a julho de 1983 em um Banco de Sangue localizado na Ilha de São Luís – Estado do Maranhão, Brasil, situada no Nordeste Ocidental do Brasil. Constituída politicamente de três municípios: São Luís, São José de Ribamar e Paço do Lumiar, com uma área total de 905 km<sup>2</sup>. Sendo que somente São Luís conta com 518 km<sup>2</sup> de área e 449.877 habitantes (4, 6).

A Ilha de São Luís é percorrida pelos rios Bacanga e Anil, verdadeiros braços de mar e cortada por inúmeros Igarapés, dos quais o mais importante é o Igarapé da Jansen – FIGURA 1. A altitude é de 4m, latitude de 2° 33'00" S e a longitude de 44° 18'00" O. A elevada pluviosidade da área estudada tem demonstrado alterações climáticas nos últimos anos (4, 6).

As amostras de sangue foram coletadas de 373 doadores de sangue. De cada foi retirado 5 a 10 ml de sangue através de punção venosa, sendo em seguida esse material submetido à centrifugação de 1.500 rpm durante 10 minutos e subsequentemente estocada a -20°C em frascos estéreis, devidamente identificados. Todas as amostras foram transportadas a igual temperatura em isopor contendo gelo, para a Universidade Federal de Goiás – Mestrado em Medicina Tropical onde o material permaneceu em congelamento até o processamento (3).

Para a pesquisa de anticorpos utilizou-se a reação de imunofluorescência indireta com conjugado fluorescente anticorpos Anti-IgG, A, M (H-L) humanos capaz de reagir especificamente com imunoglobulinas, segundo CAMARGO (1964, 1974), cujas lâminas foram preparadas com antígeno obtido de cepa de

*Toxoplasma gondii* que vem sendo mantida no Instituto de Patologia Tropical da referida Universidade.

As lâminas foram então, examina-

das em microscópio de fluorescência, marca American Optical, modelo Spencer, utilizando-se filtro excitador BG (12) e filtros barreira.

FIGURA 1 – Mapa da Ilha de São Luís (Estado do Maranhão-Brasil)

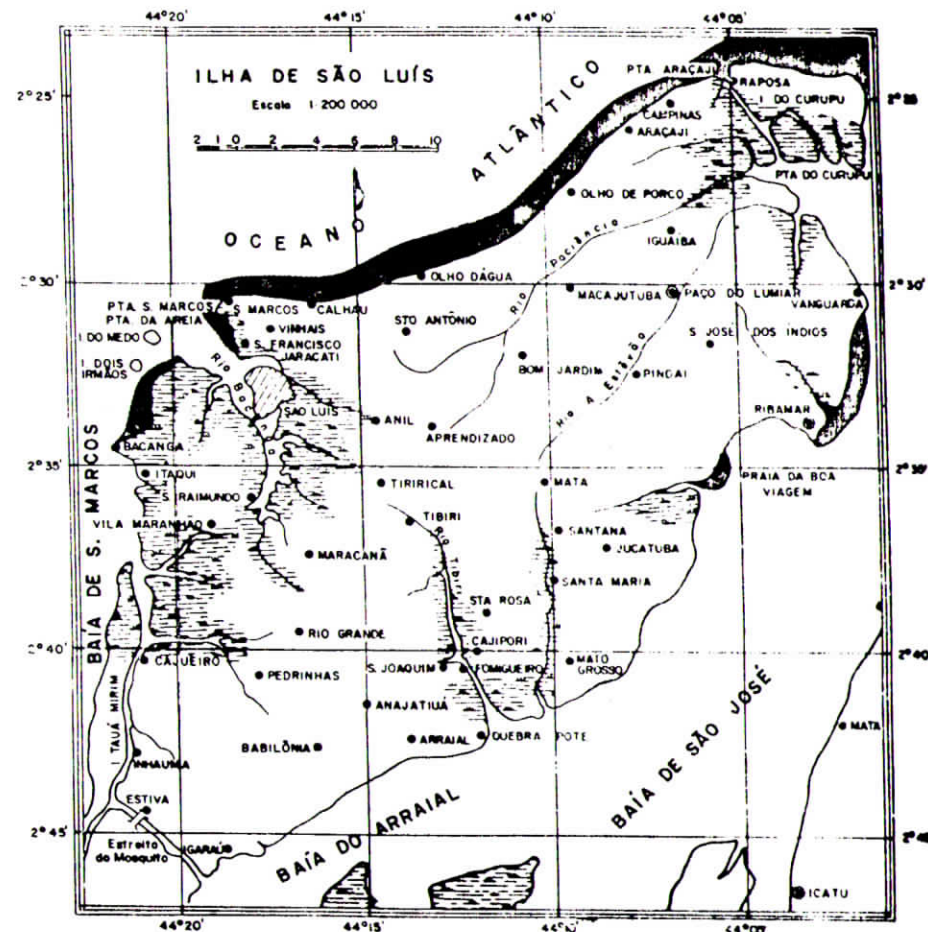


TABELA 1 — Reação de Imunofluorescência indireta para Toxoplasmose, realizada em 373 doadores de sangue de um Banco de Sangue localizado na Ilha de São Luis — MA, no período de janeiro a julho de 1983.

Grupo Etário (Anos)	N. pessoas (Soros examinados)	TÍTULO DAS REAÇÕES						Reações Positivas	
		1:32	1:64	1:256	1:1000	1:4000	1:8000	N.	%
17-26	199	23	17	13	6	3	1	63	31,6
27-36	82	9	7	6	3	1	—	26	31,7
37-46	54	6	5	4	1	1	—	17	31,4
47-56	22	2	2	1	1	1	—	7	31,8
57-66	16	2	1	1	1	—	—	5	31,2
TOTAL	373	42	32	25	12	6	1	118	31,6

**TABELA 2** – Distribuição dos títulos entre 118 soros positivos para *Toxoplasmose* pertencentes a doadores de sangue em um Banco de Sangue localizado na Ilha de São Luís – MA – coletado no período de janeiro a julho de 1983.

TÍTULO (1:)	SOROS REAGENTES	
	Número	Porcentagem(%)
32	42	35,6
64	32	27,1
256	25	21,1
1.000	12	10,2
4.000	6	5,1
8.000	1	0,9
TOTAL	118	100,0

## RESULTADOS

O presente trabalho constituiu-se de 373 amostras de soros dos quais 118 (31,6%) apresentaram-se positivos para toxoplasmose, sendo que os títulos variaram de 1:32 a 1.8000. TABELA 1.

Verificando-se a TABELA 2 nota-se que o título mais freqüente corresponde a 1:32.

## DISCUSSÃO E CONCLUSÕES:

A análise dos resultados obtidos demonstra uma prevalência da toxoplasmose infecciosa ligeiramente inferior a maioria dos inquéritos sorológicos realizados por outros autores no país e no exterior (11).

MELAMED (1981) e col. encontraram prevalência de anticorpos para *Toxoplasma gondii* de 82,1% entre habitantes do município de Encantados (RS) com faixa etária de 5 a 85 anos, considerando títulos de 1:16, entretanto ZARDI (1980) e col. encontraram na Somália (Itália) 53,0% amostras positivas, correspondendo a faixa etária de 18 a 60 anos.

A prevalência da toxoplasmose infecciosa está relacionada com vários fatores principalmente ambientais. O clima sub-tropical úmido favorece a propagação do parasita. A altitude influencia consideravelmente, tendo-se encontrado prevalências maiores para altitudes menores (10). Os costumes alimentares são fatores predisponentes principalmente quando há ingestão de carnes mal cozidas ou cruas, hortaliças contendo oocisto(5).

Contudo, em nosso estudo alguns aspectos devem ser ressaltados, tais como: os títulos positivos foram considerados a partir de 1:32; a população estudada em sua maioria era do sexo masculino, procedente de São Luís – MA, conseqüentemente de predomínio urbano; os hábitos alimentares desses habitantes são predominante de peixes, crustáceos, etc.

Esses fatores podem ter influenciado nos resultados obtidos, mas outro fato deve ser considerado em se tratando de pessoas adultas, que provavelmente estariam mais predispostas a adquirir a infecção.

Contudo, observou-se o predomínio de títulos baixos, corroborando com estudos prévios de outras áreas do País. Finalmente, salienta-se a importância de novas realizações de estudos epidemiológicos na Ilha de São Luís, como também no interior do Estado, com o objetivo de conhecer-se o perfil real da toxoplasmose infecção no Estado do Maranhão.

#### SUMMARY:

#### Toxoplasmosis in São Luiz – Maranhão. Brazil.

Of 373 people attended in bank – blood locality in São Luiz – Maranhão – Brazil at period of January at July of 1983, were made identification of 118 (31,6%) sample of serum detecting the presence of antibodies to *Toxoplasma* by test immunofluorescence indirect.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

01. CAMARGO, M. E. – Sorologia da toxoplasmose – Questão complexa, porém de grande importância diagnóstica, *ARS Cvrandi* 36-43, jul. 1976.

02. CAMARGO, M. E. – Improved technique of indirect immunofluorescence for serological diagnosis of toxoplasmosis. *Rev. Inst. Med. Trop. São Paulo* 6(3): 117-118, 1964.

03. CAMARGO, M. E. – Estudo comparativo das reações de Sabin – Feldman e de imunofluorescência indireta para a toxoplasmose, em 1.000 soros humanos; comportamento anômalo de alguns soros. *Rev. Inst. Adolf. Lutz.*, 24: 1-2, 16, 1974.

04. CENSO – Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 1980.

05. CHAPMAN, H.; BINFORD, M. D.; DANIEL, H. & CONNOR, M. D. – Pathology tropical and extraordinary diseases. V. 1, 284-300, 1976.

06. CORREIA, M. M. F. & BRANDÃO, M. D. S. – Flora ficológica marinha da Ilha de São Luis (Estado do Maranhão). I – Chlorophyta. *Arq. Ciênc. Mar.*, 14(2): 67-80, 1974.

07. GURGEL, N. – Toxoplasmose – Uma revisão ilustrada. *Rev. Ped. Mod.* XVIII(4) 189-201, 1983.

08. JAMRA, L. M. F. – Contribuição para a epidemiologia da toxoplasmose inquérito em 100 famílias de uma área da Cidade de São Paulo. Tese. Faculdade de Medicina de São Paulo, 1964.

09. KIRCHNER, E. & XAVIER, C. J. – Immunological response to toxoplasmosis in population groups of the State of São Paulo, Brazil as evaluated by the distribution of serum titers in the dye-Test. *Rev. Inst. Med. Trop. São Paulo* 14(1): 33-50, jan-fev., 1972.

10. MELAMED, J.; RAFFIN, N. N. & AGNES, M. J. – Toxoplasmose no Rio Grande do Sul. Inquérito sorológico no interior do Estado. *Rev. Pat. Trop.* 10(1): 1-7, 1981.

11. ZARDI, O.; ADORISIO, E.; HARARE, A. & NUTI, M. – Serological survey of toxoplasmosis in Somalia. *Rev. Trans. Roy. Soc. Trop. Med. Hyg.* vol. 74, n. 5, 1980.