

## TOXOPLASMOSE NO RIO GRANDE DO NORTE: INQUÉRITO PRELIMINAR

IVALDA BEZERRA SANT'ANNA \*\* SABURÔ HYAKUTAKE \*\*\*

### RESUMO

Adotando a reação de imunofluorescência indireta os autores pesquisaram pela primeira vez no Rio Grande do Norte, anticorpos anti-toxoplasma em 51 pessoas do sexo masculino, encontrando uma positividade de 82,4% na totalidade. A investigação sorológica na Capital revelou uma frequência de 80,0% casos positivos e em municípios do interior 87,5%. Considerando-se o título válido a partir de 1:16, o título mais alto encontrado foi o de 1:4.000 e o mais frequente 1:64 (45,5%); 33,3% de casos foram reativos com o título igual ou menor que 1:256.

As amostras de sangue foram colhidas sem seleção prévia de pessoas, cujas idades variaram de 18 a 59 anos, tendo a faixa etária de 41 - 50 anos, revelado maior índice de reações positivas (100%).

### INTRODUÇÃO

A toxoplasmose, embora conhecida desde a descoberta do agente causal por Splendore em 1908, somente nestas últimas duas décadas foi encarada de maneira mais expressiva pela sua importância em patologia humana.

Sendo zoonose de distribuição ubiqüitária, a infecção pelo **Toxo-**

**plasma Gondii** tem sido reconhecida com frequência pelos estudiosos e mais intensamente pesquisada sob aspectos epidemiológicos que ainda, apesar de tudo, permanecem incompletos. A realização deste trabalho sobre esta importante protozoose justifica-se por não existir estudos anteriores no Estado do Rio Grande do Norte; inicialmente efetuamos um inquérito sumário como base para um levantamento epidemiológico posterior de maior significado.

### MATERIAL E MÉTODOS

Foram examinadas 51 pessoas do sexo masculino, residentes na Capital e em municípios de várias regiões do Estado. A idade mínima foi de 18 anos e a máxima de 59. Considerando o número reduzido de amostragem não fizemos separação por grupos profissionais. As pessoas submetidas ao exame pertenciam às diferentes classes sociais.

Para simplificar o desenvolvimento dos trabalhos, as amostras de sangue foram coletadas ao aca-

\* Trabalho realizado na Disciplina de Parasitologia do ICB-UFRN.  
 \*\* Da Disciplina de Parasitologia do Instituto de Ciências Biológicas do UFRN.  
 \*\*\* Chefe da seção de Parasitologia Sistêmicas do Instituto Adolfo Lutz, São Paulo e do Depto. de Parasitologia do Instituto de Ciências Biométricas da USP.

so, sem seleção prévia de doadores em "Bancos de Sangue" e, em laboratórios de Análises Clínicas de Natal, Capital do Estado.

O sangue utilizado na reação foi obtido por punção venosa asséptica na quantidade de 5 ml. O soro após centrifugação recebia a identificação da amostra, e foi submetido à reação de imunofluorescência indireta para pesquisa de anticorpos anti-toxoplasma. A técnica empregada foi a descrita por Camargo (3), ligeiramente modificada por Hyakutake.

#### RESULTADOS E COMENTÁRIOS

Foram examinados 51 soros humanos de norte riograndenses, encontrando-se 42 casos positivos, ou seja 82,4% reagentes à imunofluorescência indireta para toxoplasmose, com títulos iguais ou superiores a 1:16.

Comparando este achado com o Quadro XI de Baruzzi (2) (1966) que realizou um levantamento sorológico em índios do Alto Xingú,

verificamos uma incidência de reagentes muito maior em nosso inquérito. Este autor revela uma positividade de 51,6% (em 254 casos, 131 reagentes) considerando-se o título válido a partir de 1:16.

Araujo (1) encontrou 50,3% (371 reagentes) ao teste de Sabin Feldman e a reação de imunofluorescência indireta em 729 doadores de sangue examinados em Belo Horizonte, ao título igual ou maior do que 1:16.

Entretanto, os nossos resultados se equivalem aos de Jamra (7) (1964), que estudando incidência de toxoplasmose em moradores de uma área da cidade de São Paulo (subdistritos do Jardim América e Vila Madalena) através da reação de Sabin Feldman, registrou um percentual de 67% no total, entre 300 habitantes examinados, a partir do título 1:16 e 82,7% considerando-se os dados referentes apenas ao grupo etário com mais de 20 anos.

TABELA I

DISCRIMINAÇÃO DOS CASOS EXAMINADOS NA CAPITAL E NOS MUNICÍPIOS

Procedência	Casos examinados		Total	Percentagem (%)
	Negativos	Positivos		
NATAL	7	28	35	80,0
Municípios	2	14	16	87,5
Total	9	42	51	82,4

TABELA II

Distribuição dos casos segundo o grupo etário e o título das reações.

Grupo etário	Soros examinados	Soros não reagentes	Títulos das reações 1:					Reações positivas	
			16	64	256	1024	4000	Total	percentagem (%)
< 21	8	4	—	1	2	1	—	4	50,0
21-30	24	3	3	12	1	4	1	21	87,5
31-40	12	1	5	1	2	3	—	11	91,7
41-50	2	—	2	—	—	—	—	2	100,0
> 50	5	1	1	3	—	—	—	4	80,0
Total	51	9	11	17	5	8	1	42	82,4

Das 51 amostras de sangue coletadas, 35 eram de pessoas procedentes da Capital (Natal) e 16 de residentes em municípios de algumas regiões do Estado, conforme indica a Tabela I.

A análise estatística dos dados configurados na Tabela I não evidencia prevalência significativa de reagentes em uma região se comparada com a outra.

Corrêa e col. (4) (1972) em inquérito realizado entre escolares de Presidente Prudente — São Paulo, assinalaram maior incidência de reagentes na zona urbana 60,9% (em 123 escolares, 75 casos positivos) comparada com a rural 35,3% (em 215 casos, 76 reagentes).

Como não dispomos de referências exatas quanto à procedência da população dos municípios, se residentes na zona urbana ou rural dos mesmos, torna-se impossível estabelecermos paralelos.

Na Tabela II são apresentados os resultados segundo o grupo etário e a distribuição dos reagentes entre os diferentes títulos.

Em referência apenas ao grupo etário verificamos que a percentagem de reações positivas, eleva-se com a idade, tendo a faixa etária de 51 - 50 anos revelado maior índice de soros reagentes (100%). Comparando este grupo com o seguinte (50 anos) verificamos um decréscimo de 20% de reações positivas neste último caindo para 80% os soros reagentes, embora ainda conservando um percentual de positividade maior que o do grupo etário com menos de 21 anos (50%).

Estes resultados são compatíveis com as referências da maioria

dos autores que relatam a elevação da infecção pelo *Toxoplasma gondii* em indivíduos de grupos etários mais idosos.

As reações cujos títulos 1:256 e 1:1024 foram observadas no grupo menos idoso (até 40 anos) e o título mais alto (1:4000) no grupo de 21 - 30 anos. Na população examinada, os indivíduos com mais de 40 anos, apresentaram apenas reações com títulos 1:256.

Baruzzi (2) (1966) encontrou maior positividade no grupo de 40 - 50 anos, 66,7% (10 casos reagentes em 15 índios examinados).

Jamra (7) (1964) em São Paulo registra maior frequência de soros reagentes entre indivíduos com mais de 60 anos (96,6%) e a faixa etária de 40 - 50 anos apresenta positividade de 82,9% (34 casos positivos entre 41 examinados).

Deane (5) (1963) estudando habitantes do Amapá, observou maior incidência de reações positivas no grupo com 60 anos ou mais (93,3%), enquanto o grupo de 40 - 50 anos apresentou uma baixa da percentagem de soros reagentes (68,2%) em relação ao que lhe antecede com idade de 30 - 40 anos (82,8%).

A análise estatística de nossos dados Tabela II, indicando 100% de reagentes no grupo de 41-50 anos, nos permite suspeitar que, este percentual elevado deve-se ao ínfimo número de pessoas examinadas (2 casos).

A Tabela III revela o resultado obtido segundo o título das reações sorológicas.

Analisando os dados consignados na Tabela III do presente inquérito verificamos que, o título mais frequente foi o de 1:64 (40,5%) e o mais elevado o de 1:4000 (2,4%).

lo 1:4000, que foi o mais elevado. Baruzzi (2) (1966) em índios do Alto Xingú constatou o título mais frequente de 1:256 (29,8%) o mesmo ocorrendo com Jamra (7) (1964) em So Paulo (34,8%)

TABELA III  
ESPECIFICAÇÃO DOS CASOS POSITIVOS SEGUNDO O TÍTULO

Título I:	SOROS EXAMINADOS	
	Número	Porcentagem (%)
16	11	26,2
64	17	40,5
256	5	11,9
1.024	8	19,0
4.000	1	2,4
Total		100,0

Dos quarenta e dois positivos foram encontrados 28 reagentes a títulos considerados baixos, isto é, menor do que 1:256 (66,7%) e 14 casos com valores iguais ou superiores a 1:256 ou seja, 33,3%.

Nossos índices estatísticos são inferiores aos de outros autores, sobretudo no que se refere ao título encontrado mais frequentemente e à percentagem de reações com títulos altos (iguais ou maior do que 1:256). Outrossim só tivemos um soro reagente ao título

e Deane (5) (1963) no Amapá (34,4%) considerando-se somente os casos positivos. O título mais alto verificado por Baruzzi (2) e Jamra (7) foi o de 1:32.000 e por Deane (5) o de 1:64.000.

Kyakutake e Correa (1970) submetendo amostras de doadores de sangue em São Paulo a imunofluorescência indireta para toxoplasmose, encontraram o maior índice de reações positivas ao título de 1:1.024 (34,0%), sendo o título mais alto 1:16.000 (2 casos em 270 amostras) com

0,7%.

Correa e col. (4) (1972) em escolares do Presidente Prudente São Paulo, registraram o título mais elevado a 1:32.000 (6,7%) e o mais frequente 1:8.000 (37,0%) entre 151 casos positivos.

### CONCLUSÕES

- 1 — Em 51 amostras de soros submetidos a IFI para toxoplasmose, registramos 42 reações positivas, isto é, 82,4%, considerando-se o título válido igual ou superior a 1:16.
- 2 — Não houve prevalência significativa da incidência de reagentes na Capital, comparada com a população examinada, nos municípios.
- 3 — O grupo etário com maior índice de reações positivas foi o de 40-50 anos, correspondendo a percentagem de 100%.
- 4 — O título mais frequente no presente inquérito foi o de 1:64, ou seja, 40,5% e o mais elevado 1:4.000.
- 5 — A proporção de reações positivas neste levantamento sorológico a partir do título 1:16 praticamente se superpõe a outras registradas em inquéritos realizados no Alto Xingú, em São Paulo e no Amapá.
- 6 — A incidência de reagentes, a IFI para toxoplasmose em uma população restrita do Rio Grande do Norte, é praticamente análoga a das outras regiões do país jus-

tificando uma pesquisa posterior de maior significado.

### SUMMARY

#### Toxoplasmosis in Rio Grande do Norte: A Preliminary Report

As a preliminary note, the authors presented the results of survey to detect antibody anti-toxoplasma by indirect immunofluorescence test among the population of Rio Grande do Norte State, Brazil.

As the first research, they checked 51 sera from men collected in several regions of that State, including Natal, the State Capital, where they was found 82,4% of positivity. An high incidence of reactions was shown mainly when compared with previous findings obtained by Baruzzi, Jamra, Deane, Hyakutake and Corrêa. The more frequent titers found were 1:64 (40,5%) and an highest titer was 1:4.000.

The results were practically analogous to other of Brazil, justifying further investigation.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 — ARAUJO, F. G. — Anticorpos anti-toxoplasma gondii em doadores de sangue. Rev. Inst. Med. Trop. São Paulo, 12: 105-111, 1970.
- 2 — BARUZZI, R. G. — Contribuição para o estudo epidemiológico da toxoplasmose. Levantamento sorológico em índios do Alto Xingú, Brasil Central. Rev. Inst. Adolfo Lutz, 29/30: 105-139, 1969/1970.
- 3 — CAMARGO, M. E. — Estudo comparativo das reações de Sabin-Feldman e de imunofluorescência direta para a toxoplasmose em 1.000 soros humanos. Comportamento anômalo de alguns casos. Rev. Inst. Adolfo Lutz, 24: 1-26, 1964.
- 4 — CORRÊA, M. O. A.; HYAKUTAKE, S. & TOGNOLI, J. F. — Incidência à prova da imunofluorescência indireta para o diagnóstico da toxoplasmose entre escolares do município de Presidente Prudente. Rev. Inst. Adolfo Lutz, 32: 41-46, 1972.
- 5 — DEANE, L. M. et al. — Inquérito de toxoplasmose e tripanossomíase realizado no Território do Amapá pela III Bandeira Científica do Centro Acadêmico "Oswaldo Cruz" da F.M.U.-S.P. Rev. Med. (S. Paulo) 47: 1-12, 1963.

- 6 — HYAKUTAKE, S. & CORRÊA, M. O. A. — Incidência de reagentes a prova da imunofluorescência indireta para o diagnóstico da toxoplasmose entre doadores de sangue em São Paulo. Rev. Inst. Adolfo Lutz, 31: 27-30, 1971.
- 7 — JAMRA, L. N. F. — Contribuição para a epidemiologia da toxoplasmose. Inquérito em 100 famílias de uma área da cidade de São Paulo. Tese Fac. Med. U.S.P., 1964.