

## PREVALÊNCIA SOROLÓGICA DA DOENÇA DE CHAGAS EM CINCO MUNICÍPIOS DA ZONA SUL DO RIO GRANDE DO SUL

Giovanni BARUFFA (1) e Alcino ALCANTARA FILHO (2)

### RESUMO

Os Autores examinaram 1.383 amostras de sangue colhidas ao acaso em populações rurais de cinco municípios da Zona Sul do Rio Grande do Sul, usando a técnica de fixação do complemento em placa com antígeno tríplice segundo ALMEIDA. Do total de 1.383 soros examinados, 400 reagiram positivamente para a Doença de Chagas (28,9%). A prevalência nos municípios pesquisados variou de um mínimo de 13,6% a um máximo de 44,4%. Foi notada maior porcentagem de reatores no sexo masculino: 34,2% versus 23,7%. A prevalência mostrou um incremento progressivo em relação à idade, de um mínimo de 9,5% na primeira década (0-9 anos) a um máximo de 35,6% na sexta década (50-59 anos). Na opinião dos Autores, a situação da endemia chagásica nos municípios pesquisados, configura grave problema de Saúde Pública.

### INTRODUÇÃO

O inquérito, decorrente de convênio entre a Associação dos Municípios da Zona Sul do Rio Grande do Sul (AZONASUL) e a Universidade Católica de Pelotas (UCPel.), tem como finalidade colher dados relativos à prevalência sorológica da infecção chagásica na Zona Sul. Os dados relatados no presente trabalho se referem a cinco municípios da Zona Sul, virgens de levantamentos desta natureza, porém, possuidores, alguns deles, de altos índices de infestação domiciliar por triatomíneos fortemente infectados<sup>3-6</sup>.

O trabalho de campo, tendo como coordenador um de nós (G.B.), iniciou-se em julho de 1970 e ainda está em andamento. Os cinco municípios objeto da presente comunicação foram pesquisados entre julho de 1970 e julho de 1971. São eles: Canguçu, Pedro Osório, Piratini, Pinheiro Machado e Santana da Boa Vista. A superfície global

é de 12.590 km<sup>2</sup> com uma população de 129.331 habitantes. Mais de dois terços da população vive na zona rural e se dedica à agricultura, e em menor parte, à pecuária<sup>7</sup>. Com exceção do Município de Pedro Osório, os outros quatro pertencem à bacia do rio Camaquã, que percorre de oeste a leste a região Sul do Rio Grande do Sul e desagua na Lagoa dos Patos. O terreno é bastante acidentado pela presença de elevações que se tornam mais acentuadas no Município de Santana da Boa Vista (Serra dos Tapes) e decrescem em coxilhas levemente onduladas e em campinas no Município de Pinheiro Machado. Na região mais acidentada, a mata primitiva foi quase totalmente destruída para dar lugar a uma agricultura prevalentemente de subsistência, feita em solos de escassa produtividade, esgotados, minados pela erosão e onde predomina o minifúndio.

Trabalho realizado pela Cadeira de Doenças Infecciosas e Parasitárias da Faculdade de Medicina da Universidade Católica de Pelotas (Rio Grande do Sul), Brasil

- (1) Professor Titular da Cadeira de Doenças Infecciosas e Parasitárias da Faculdade de Medicina da Universidade Católica de Pelotas  
(2) Professor Adjunto do Departamento de Morfologia da Faculdade de Medicina da Universidade Católica de Pelotas

A maior parte das moradias são de “torrão”, “pau-a-pique” ou tijolos sem reboco, propícias, portanto, à domiciliação dos triatomíneos, presentes na maioria delas.

O alto índice de infestação domiciliar por triatomíneos alarmou a Associação dos Municípios da Zona Sul, que, em convênio com a Universidade Católica de Pelotas, patrocinou a iniciativa do presente inquérito.

#### MATERIAL E MÉTODOS

A colheita de sangue foi realizada na população rural ao acaso, e sem seleção prévia, obedecendo ao critério de pequenas amostras em diferentes localidades de cada município. Por razões técnicas, geralmente, eram excluídas as crianças menores de 5 anos. O material empregado na colheita foi o seguinte:

- a) Agulhas de duplo bisel, adaptadas por nós, a partir de agulhas 90 x 10;
- b) Vidros esterilizados de 20 ml, gentilmente fornecidos pelo Laboratório LEIVAS-LEITE S. A., de Pelotas.

Obtido o vácuo nos vidros, com seringa esterilizada de 20 ml, introduzia-se uma extremidade da agulha na veia e a outra no vidro, retirando-se aproximadamente 10 ml de sangue. Após a coagulação, o soro era retirado e conservado a  $-20^{\circ}$  até o momento do exame.

De um total de 1.450 amostras colhidas nos cinco municípios, foram aproveitadas para o exame sorológico 1.383 (95,2%). Ficaram inutilizadas por várias causas (quantidade insuficiente, extravios, contaminação, reação anticomplementar etc.), 67 (4,8%). Todos os exames sorológicos foram realizados por um de nós (A. A. F.), empregando a técnica de fixação do complemento em placa com antígeno tríplice segundo ALMEIDA<sup>1</sup> (antígeno metílico de *Trypanosoma cruzi*, preparado segundo a técnica de BARACCHINI & col.<sup>2</sup>, antígeno aquoso de *Brucella abortus*, antígeno cardioplipina Sycco). Todos os soros que reagissem positivamente com o antígeno tríplice vinham reexaminados com os três antígenos separadamente. Um primeiro lote de 741 amostras foi examinado no Serviço e com a orientação do Prof. J. O. de Almeida, em Ribeirão Preto, para onde A. A. F. se deslocou. As amostras restantes foram examinadas em Pelotas.

#### RESULTADOS

De um total de 1.383 amostras examinadas, 400 reagiram positivamente para a Doença de Chagas (28,9%), como abaixo especificado:

Reatores só para Chagas .....	375
Reatores para Chagas e Lues .....	11
Reatores para Chagas e Brucelose ....	12
Reatores para Chagas, Lues e Brucelose	2

Total de reatores para Chagas ..... 400

TABELA I

Distribuição por município da prevalência sorológica da Doença de Chagas na Zona Sul do Rio Grande do Sul

Municípios	Soros examinados	Positivos para Chagas	%
Canguçu	439	104	23,7
Pedro Osório	323	44	13,6
Piratini	323	134	41,4
Pinheiro Machado	226	86	38,0
Santana Boa Vista	72	32	44,4
Total	1.383	400	28,9

As reações positivas predominaram no sexo masculino: 233 reatores em 681 examinados (34,2%). Nas mulheres as reações positivas foram 167 em 702 amostras (23,7%). O índice de prevalência de cada sexo sobre o total de reatores (400) foi de 58,25% para o sexo masculino e de 41,75% para o feminino.

TABELA II

Distribuição por idade da população examinada e dos positivos

Idade (anos)	Examinados	Positivos	%
0-09	21	2	9,5
10-19	226	49	21,6
20-29	283	73	25,8
30-39	244	67	27,4
40-49	249	87	34,9
50-59	216	77	35,6
60-69	100	34	34,0
70-79	44	11	25,0
Total	1.383	400	28,9

Em relação à idade (Tabela II), notou-se um incremento progressivo da prevalência de um mínimo de 9,5% na primeira década (0-9 anos) a um máximo de 35,6% na sexta década (50-59 anos).

A distribuição por idades da população examinada e o comportamento da positividade sorológica nos diferentes grupos etários, bem como o progressivo incremento percentual da mesma até a sexta década, estão representados graficamente nas Figs. 1 e 2.

COMENTÁRIOS

Os resultados do inquérito sorológico nos cinco municípios considerados, nos permitem de enfatizar os seguintes pontos:

1) Alto índice de positividade sorológica global (28,9%). Considerando separadamente os quatro municípios da bacia do Rio Camaquã, encontramos nos mesmos um índice de 33,5%, o que nos mostra que a mais atingida pela endemia chagásica é a área de serra, com minifúndio improdutivo e habitações que oferecem condições ideais

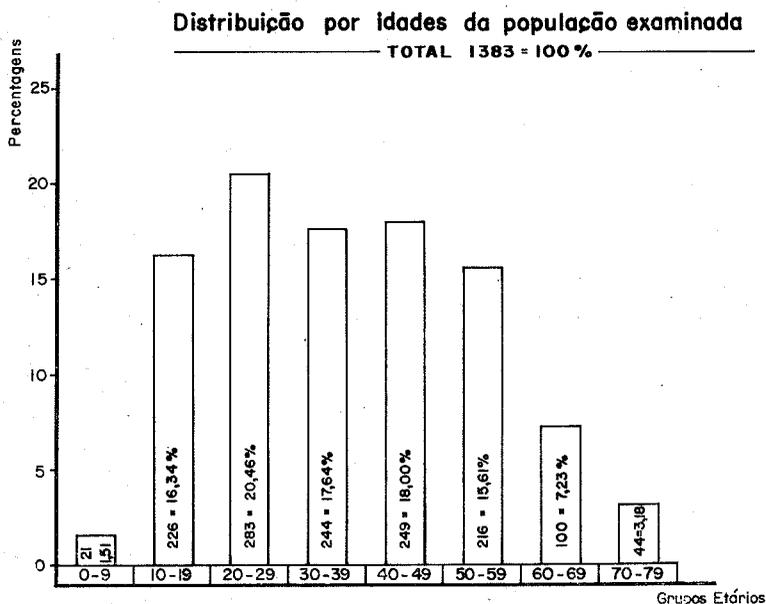


Fig. 1

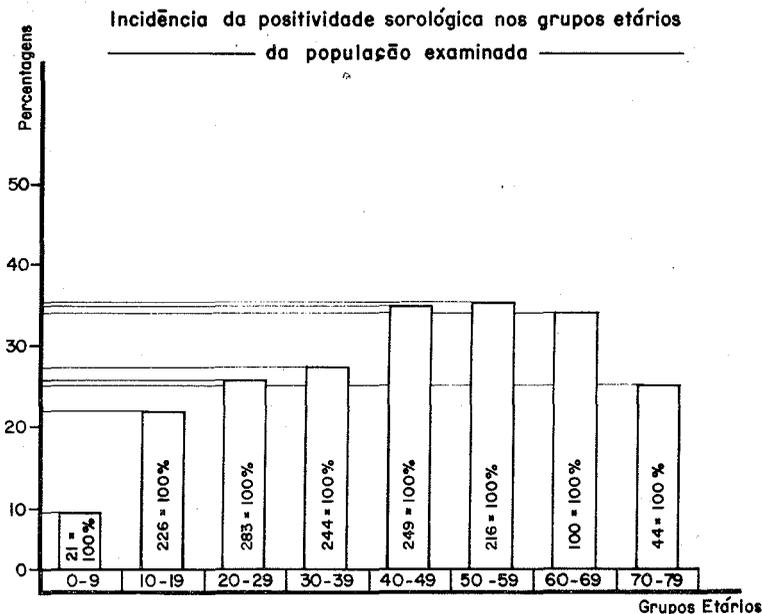


Fig. 2

para a domiciliação dos triatomíneos. O índice de prevalência por nós encontrado é pouco superior àquele obtido por BRANT & col.<sup>4</sup> (23,9%), em inquérito realizado nos Municípios de Encruzilhada do Sul, São Jerônimo, Itaqui e Rosário do Sul, sendo o primeiro contíguo aos nossos Municípios de Canguçu, Piratini e Santana da Boa Vista.

2) Prevalência de positivos no sexo masculino (58,25% do total de positivos), já mencionada por outros Autores<sup>5</sup> e relacionada com a maior exposição do homem à infecção.

3) Aumento do índice de prevalência com a idade. O índice supera já 20% na segunda década e chega ao valor máximo de 35,6% na sexta década, mostrando proporcionalidade com o tempo de exposição à infecção chagásica.

4) Característica eminente rural da endemia chagásica, abrangendo as zonas mais pobres, de minifúndio, e as populações de menor recursos e de precárias condições de moradia. A intensa corrente migratória das populações rurais dos municípios considerados para as cidades de Pelotas e Rio Grande, em busca de melhores oportunidades de vida e trabalho, está transformando a Doença de Chagas de problema rural, em proble-

ma também urbano, não só pelo ônus com assistência médica e invalidez que pode comportar, mas também pela possibilidade de transmissão pela transfusão de sangue. Já é de conhecimento a prevalência da infecção chagásica em candidatos a doadores.

5) Pelo censo de 1970 a população dos municípios pesquisados era de 129.331 habitantes<sup>7</sup>. Podemos então deduzir uma prevalência da infecção chagásica na área considerada de mais de 37.000 portadores, cifra sem dúvida, impressionante.

6) A situação da endemia chagásica nos municípios pesquisados da Zona Sul do Rio Grande do Sul, só encontra paralelo em certas áreas do Brasil Central e configura, a nosso ver, um sério problema de Saúde Pública que clama por medidas saneadoras a curto prazo.

#### S U M M A R Y

*Serological prevalence of Chagas Disease in five Municipalities of South Region of Rio Grande do Sul State — Brazil*

The Authors examined 1,383 serum samples obtained at random from rural people

in five municipalities of the South Region of Rio Grande do Sul State — Brazil.

The serological examinations were performed using a complement-fixation test. Positive reactions for Chagas Disease appeared in 400 samples (28.9%). Prevalence in municipalities, sex and age is considered.

#### AGRADECIMENTOS

À Associação dos Municípios da Zona Sul do Rio Grande do Sul que forneceu parte da aparelhagem, as acomodações e transporte da equipe de campo. Ao Laboratório Leivas-Leite S. A. de Pelotas, que forneceu parte do equipamento de colheita. Ao Prof. Dr. José Oliveira de Almeida, Chefe do Departamento de Microbiologia e Imunologia da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, por ter permitido a execução de parte dos exames no seu Serviço e ter orientado a execução dos mesmos. Aos Acadêmicos que integraram a equipe de campo com sacrifícios de dias de férias.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. ALMEIDA, J. O. de — Reação e fixação pela técnica quantitativa para moléstia de Chagas. Técnica em tubos e técnica em pla-

cas. In: J. R. CANÇADO — *Doença de Chagas*. Belo Horizonte, 1968, pp. 279-314.

2. BARACCHINI, O.; COSTA, A. & CARLONI, J. — Emprego do calor e do metanol no preparo do antígeno de *Trypanosoma cruzi*. *Hospital (Rio)* 68:193-199, 1965.
3. BARUFFA, G. & ALCANTARA, A. F. — Dados pessoais não publicados.
4. BRANT, T. C.; LARANJA, F. S.; DE BUSTAMANTE, F. M. & LEITE MELLO, A. — Dados sorológicos e eletrocardiográficos obtidos em populações não selecionadas de zonas endêmicas de Doença de Chagas no Estado do Rio Grande do Sul. *Rev. Brasil. Malariol. Doenças Trop.* 9:141-148, 1957.
5. BRASIL, A. — Cardiopatia chagásica crônica. In: J. R. CANÇADO — *Doença de Chagas*. Belo Horizonte, 1968, pp. 481-500.
6. DI PRIMIO, R. — Triatomíneos e índices de infecção pelo *Trypanosoma cruzi* no Rio Grande do Sul. *Anais Fac. Med.* págs. 21-35, Porto Alegre, 1960.
7. INSTITUTO TÉCNICO DE PESQUISA E ASSESSORIA — ITEPA — Estudo preliminar ao plano de desenvolvimento integrado dos Municípios da Zona Sul. Vol. I — 4 Demografia. Universidade Católica de Pelotas, 1971.

Recebido para publicação em 30/5/1973.