

## 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 cardiolipina 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
<hr/>	<hr/>
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
<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
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 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

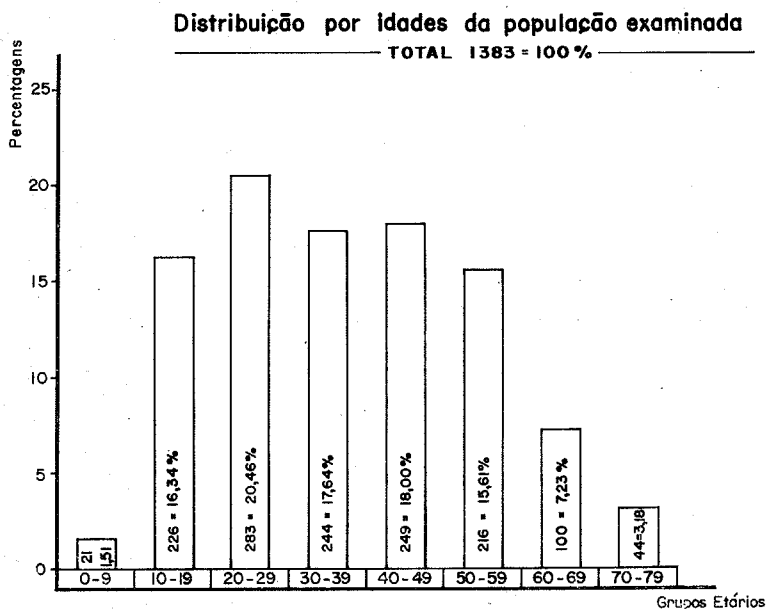


Fig. 1

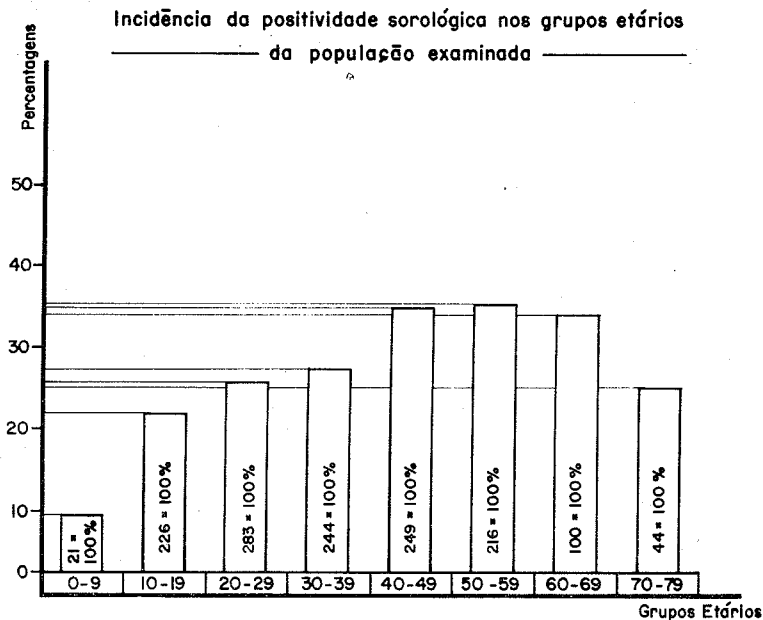


Fig. 2

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.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

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.