

ESTUDO DA SOBREVIDA NA MIOCARDITE CRÔNICA DE CHAGAS DESCOMPENSADA

Celso PUGLIESE (1), Ines LESSA (2) e Ademar SANTOS FILHO (3)

RESUMO

Os Autores, utilizando uma técnica de tabua de vida, analisaram o tempo de sobrevida de pacientes portadores de miocardite crônica de Chagas, após o primeiro episódio de insuficiência cardíaca congestiva. Os resultados observados pelos Autores diferem das observações clínicas que frequentemente aparecem na literatura médica e indicam que a insuficiência cardíaca congestiva é, de fato, um fator importante em limitar a sobrevida de pacientes com miocardite crônica de Chagas. Além disso caracterizam, também, menor tempo de sobrevida para indivíduos do sexo masculino e uma maior frequência de ninhos de leishmânia nas fibras miocárdicas do homem.

INTRODUÇÃO

O envolvimento crônico do coração na doença de Chagas, tem despertado grande interesse do ponto de vista epidemiológico e clínico^{5, 9, 10}.

PRATA⁹ em um dos seus trabalhos aventa diferentes hipóteses relacionadas à evolução da miocardite crônica chagásica, interrogando o papel desempenhado pelo hábitos de vida, condições sócio-econômicas, o estado imunobiológico do indivíduo, bem como as reinfeções e raças de protozoários.

Há uma discordância entre alguns Autores brasileiros quanto ao prognóstico de miocardite crônica de Chagas, após as manifestações de insuficiência cardíaca congestiva. LARANJA⁶, por exemplo, refere longa sobrevida mesmo após o aparecimento das manifestações de insuficiência cardíaca. PRATA⁹, por sua vez, sugere que, uma vez instalada a insuficiência cardíaca franca, o prognósti-

co piora sensivelmente, embora no mesmo artigo o Autor assinala ser extremamente difícil prever a sobrevida do doente chagásico.

KLOETZEL & DIAS⁴, estudando um grupo de 1.088 indivíduos com reação de Machado & Guerreiro registrados durante 1948 em Bambuí, área de elevada endemicidade para doença de Chagas, estabeleceram uma tabela de vida para o período de 1949-1967. Esses Autores observaram que para o grupo com menos de 30 anos de idade 87,7% sobreviveram até 1967 com uma mortalidade média de $7,4 \pm 5,65$ por 1.000 indivíduos, enquanto que, para o grupo etário acima de 30 anos de idade a sobrevida foi de 70,9% e uma mortalidade média de $19,5 \pm 7,35$ para o mesmo período.

O objetivo do presente estudo é de analisar o tempo de sobrevida de pacientes portadores de miocardite crônica de Chagas,

- (1) Professor Adjunto do Departamento de Medicina Preventiva da Faculdade de Medicina da UFBA
- (2) Professor Assistente do Departamento de Medicina Preventiva da Faculdade de Medicina da UFBA
- (3) Professor Assistente do Departamento de Medicina Interna da Faculdade de Medicina da UFBA e Pesquisador Assistente do Conselho Nacional de Pesquisa

após o primeiro episódio de insuficiência cardíaca congestiva.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo envolveu a revisão de 160 prontuários médicos inclusive os laudos de autópsia, de casos de miocardite crônica de Chagas, matriculados nos diferentes serviços do Hospital Universitário Prof. Edgard Santos de janeiro de 1967 a dezembro de 1970. Esses 160 casos foram identificados através do fichário nosológico do Serviço de Arquivo Médico e Estatística (SAME) e dos Livros de Autopsia do Serviço de Anatomia Patológica do hospital universitário. Foram excluídos do presente estudo os pacientes com data incerta da primeira descompensação cardíaca; os casos que tiveram diagnóstico de miocardite crônica de Chagas na necropsia, mas que não havia referência no prontuário médico de história de insuficiência cardíaca, ou seja, indivíduos que tiveram morte súbita ou morte devido a embolia cerebral; os casos de doença de Chagas agudo e de megas com envolvimento cardíaco. Todos os prontuários médicos e os laudos de autópsias dos pacientes que faleceram foram revistos e os dados de interesse eram, então, transferidos para uma ficha para posterior manipulação.

Caracterização da Miocardite crônica de Chagas

O diagnóstico da miocardite crônica de Chagas foi estabelecido através uma combinação de critérios envolvendo: aspectos clínicos, isto é, manifestações de insuficiência cardíaca congestiva na presença ou ausência de fenômenos trombo-embólicos sistêmicos; laboratorial, positividade de reação de Machado & Guerreiro; eletrocardiográficos, trazidos por distúrbios de condução e/ou arritmias; informações contidas nos laudos de necropsias^{1, 5}.

Caracterização do primeiro episódio de insuficiência cardíaca congestiva

Foram valorizadas as seguintes manifestações: história de dispnéia, palpitações, edema de membros inferiores e dor no hipocondrio direito. Concomitantemente, procurou-

se identificar nestas histórias clínicas os seguintes achados de exame físico: turgor de veias jugulares, crepitos nas bases pulmonares; presença de 3.^a ou 4.^a bulha; fígado aumentado e doloroso à palpação e edema. O primeiro episódio de insuficiência cardíaca congestiva foi caracterizado pelo surgimento pela primeira vez e no intervalo de dias, semanas ou meses de sinais e sintomas de descompensação cardíaca compatíveis com os supramencionados e que tivessem determinado, no período especificado anteriormente, a admissão do paciente.

Para analisar a sobrevida de pacientes com miocardite crônica de Chagas após o primeiro ataque de insuficiência cardíaca os Autores utilizaram uma técnica de tábua de vida², levando em consideração o intervalo de tempo decorrido entre o aparecimento da insuficiência congestiva até o óbito, abandono do serviço ou sobrevida do paciente. Para cada uma das tabelas de vida procurou-se estabelecer o erro padrão de P_x , utilizando-se de um procedimento descrito por MERREL & SHULMAN apud GREENWOOD⁷. Para testar a significância da diferença entre as tabelas de vida para o sexo masculino e feminino utilizamos a seguinte aproximação:

$$\frac{P'_{(x)} - P''_{(x)}}{\sqrt{(S'_x)^2 + (S''_x)^2}}$$

onde P' e P'' distingue as duas tabelas de vida. Para realização do teste selecionamos o mês que dá o valor $P_{(x)}$ mais próximo de 0,500⁽⁸⁾ (Ver Anexo 1).

RESULTADOS

Na Tabela I observa-se que 36,9% dos pacientes estavam entre 15 e 34 anos, 48,7% entre 35 e 44 anos e, apenas 11,9% tinham idade superior a 54 anos. A distribuição por sexo evidenciou que 61,2% dos pacientes eram do sexo masculino. Observou-se uma relação homem/mulher de 1,6:1 na faixa etária de 15 a 34 anos; de 1,4:1 para a faixa etária de 35 a 54 anos e de 2,2:1 para mais de 54 anos.

TABELA I

Pacientes com miocardite crônica de Chagas segundo idade e sexo. Hospital Prof. Edgard Santos — Janeiro de 1967 a dezembro de 1970

Idade em anos	Sexo		Feminino		Total	
	Masculino		N.º	%	N.º	%
< 15	2	2,0	1	1,6	3	1,9
15 — 19	6	6,1	—	—	6	3,8
20 — 24	6	6,1	9	14,5	15	9,4
25 — 34	24	24,5	14	22,6	38	23,7
35 — 44	28	28,6	17	27,4	45	28,1
45 — 54	18	18,4	15	24,2	33	20,6
55 — 64	9	9,2	6	9,7	15	9,4
65 e mais anos	4	4,1	—	—	4	2,5
Ignorado	1	1,0	—	—	1	0,6
Total	98	100,0	62	100,0	160	100,0

Fonte: Prontuário Médico

Os percentuais de positividade da reação de Machado & Guerreiro foram elevados para todos os grupos etários e para ambos os sexos (Tabela II).

As probabilidades de sobrevida após o primeiro episódio de insuficiência cardíaca congestiva aparecem nas Tabelas III, IV e V e Fig. 1. Note-se que dos 160 pacientes admitidos no hospital universitário no período de 1967 a 1970, 50,2% sobreviveram os primeiros 12 meses e apenas 33,4% de todos os pacientes sobreviveram 24 meses após o primeiro ataque de insuficiência cardíaca. Vale assinalar também, que a sobrevida experimentada pelos pacientes do sexo masculino para os dois intervalos considerados — doze e vinte e quatro meses foi respectivamente de 48,6% e 30,2%. Estas probabilidades são bem menores que as observadas para o sexo feminino 54,5% e 39,5% para o mesmo período.

Na Tabela VI observa-se as causas imediatas de óbitos dos 98 pacientes com miocardite crônica de Chagas. Como se nota 64,3% de todos os pacientes tiveram como causa imediata do óbito a insuficiência cardíaca congestiva. Enquanto isso 10,2% tiveram

morte súbita e 9,2% dos casos a embolia pulmonar foi indicada como a causa imediata do óbito.

Os 98 pacientes que faleceram com miocardite crônica de Chagas foram necropsiados. A presença de ninhos de leishmânia nas fibras do miocárdio foi encontrada em 16,3% das autopsias. A presença de ninhos de leishmânia na fibra miocárdica foi mais freqüente em pacientes do sexo masculino do que feminino dando relação homem/mulher de 6,5:1 (Tabela VII).

DISCUSSÃO

Tem sido descrito que fatores administrativos, culturais e sócio-econômicos influenciam na admissão de pacientes em hospitais⁶. O Hospital Universitário Prof. Edgard Santos atende a uma clientela de baixo nível social, cultural e econômico pelo que não temos dúvida da participação desses fatores no processo de admissão dos pacientes incluídos na presente série. Todavia, o primeiro episódio de insuficiência cardíaca congestiva representou um marco, a partir do

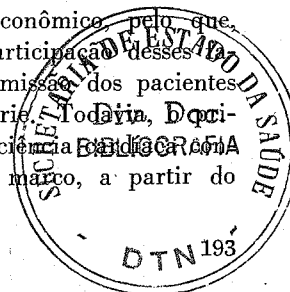


TABELA II

Reação de Machado e Guerreiro em 108 pacientes com miocardite crônica de Chagas segundo idade e sexo. Hospital Prof. Edgard Santos — Janeiro de 1967 a dezembro de 1970

Idade em anos e sexo	< 15		15-19		20-24		25-34		35-44		45-54		55-64		65 a mais anos		Total	
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F		
Reagentes	—	1	4	—	4	6	11	7	18	12	13	9	5	4	4	—	59	39
% reagentes	—	100,0	80,0	—	80,0	100,0	91,7	87,5	94,7	92,3	86,7	81,8	100,0	100,0	100,0	—	90,8	90,7
Total	—	1	5	—	5	6	12	8	19	13	15	11	5	4	4	—	65	43

FONTE: Prontuário Médico

52 indivíduos não fizeram reação e fixação de complemento

TABELA III

Tabela de vida para 160 pacientes com miocardite crônica de Chagas, após o primeiro episódio de insuficiência cardíaca congestiva. Hospital Prof. Edgard Santos — Janeiro de 1967 a dezembro de 1970

1	2	3	4	5	6	7	8
Meses após o primeiro episódio de ICC	N.º de indivíduos no início do período	N.º de indivíduos vivos observados em x + n	N.º de óbitos durante o período	Probabilidade de morrer antes de iniciar o próximo período	Probabilidade de sobrevida até o próximo período	Proporção e indivíduos que, uma vez diagnosticados chega a sobreviver x meses	Erro padrão de Px
x	Ox	nWx	ndx	nqx	nPx	Px%	S.E. Px
0	160	0	22	0,137	0,863	100,0	0,0272
3	138	7	22	0,163	0,833	86,3	0,0317
6	109	5	22	0,206	0,794	71,9	0,0392
9	82	1	9	0,110	0,880	57,1	0,0259
12	72	4	4	0,057	0,943	50,2	0,0277
15	64	3	8	0,128	0,872	47,3	0,0422
18	53	0	3	0,057	0,943	41,2	0,0317
21	50	0	7	0,140	0,860	38,8	0,0490
24	43	0	0	0,000	1,000	33,4	1,0000
27	43	0	1	0,023	0,977	33,4	—
30	42	0	1	0,023	0,977	32,6	—

TABELA IV

Tabela de vida para 98 pacientes do sexo masculino com miocardite crônica de Chagas após o primeiro episódio de insuficiência cardíaca congestiva. Hospital Prof. Edgard Santos — Janeiro de 1967 a dezembro de 1970

I	2	3	4	5	6	7	8
	N.º de indivíduos no início do período	N.º de indivíduos vivos observados em x mas não em x + n	N.º de óbitos durante o período	Probabilidade de morrer antes de iniciar o próximo período	Probabilidade de sobrevida até o próximo período	Proporção e indivíduos que, uma vez diagnosticados chega a sobreviver x meses	Erro padrão de Px
x	Ox	nWx	ndx	mqx	nPx	Px%	S.E. Px
0	98	0	17	0,173	0,827	100,0	0,0382
3	81	4	11	0,139	0,861	82,7	0,0389
6	66	4	14	0,219	0,781	71,2	0,0516
9	48	1	6	0,126	0,874	55,6	0,0482
12	41	2	2	0,050	0,950	48,6	0,0344
15	37	3	7	0,197	0,803	46,2	0,0667
18	27	0	2	0,074	0,926	37,1	0,0504
21	25	0	3	0,120	0,880	34,3	0,0649
24	22	0	0	0,000	1,000	30,2	1,0000
27	22	0	1	0,045	0,955	30,2	—
30	21					28,8	—

TABELA V

Tabela de vida para 62 pacientes do sexo feminino com miocardite crônica de Chagas após o primeiro episódio de insuficiência cardíaca congestiva. Hospital Prof. Edgard Santos — Janeiro de 1967 a dezembro de 1970

1	2	3	4	5	6	7	8
Meses após o primeiro episódio de ICC	N.º de indivíduos no início do período	N.º de indivíduos vivos observados em x mas não em x + n	N.º de óbitos durante o período	Probabilidade de morrer antes de iniciar o próximo período	Probabilidade de sobrevida até o próximo período	Proporção e indivíduos que, uma vez diagnosticados chega a sobreviver x meses	Erro padrão de Px
x	Ox	nWx	ndx	nx	nPx	Px %	S.E. Px
0	62	0	5	0,081	0,919	100,0	0,0345
3	57	3	11	0,198	0,802	91,9	0,0585
6	43	1	8	0,188	0,812	73,7	0,0599
9	34	0	3	0,088	0,912	59,8	0,0486
12	31	2	2	0,067	0,933	54,4	0,0455
15	27	0	1	0,037	0,963	50,8	0,0363
18	26	0	1	0,038	0,962	48,9	0,0377
21	25	0	4	0,160	0,840	47,0	0,0783
24	21	0	0	0,000	1,000	39,5	1,0000
27	21	0	0	0,000	1,000	39,5	—
30	21	0	0	0,000	1,000	39,5	—

qual os Autores mediram o prognóstico da miocardite crônica de Chagas.

Apesar da objetividade da definição usada — primeiro episódio de insuficiência cardíaca congestiva — os Autores estão cientes de estarem lidando com uma população selecionada, desde quando não estão incluídos, na presente série, os indivíduos que desen-

volveram o primeiro episódio de insuficiência cardíaca congestiva no curso da miocardite crônica e não procuram o hospital universitário para admissão. É bem provável que esses indivíduos que não procuraram o hospital, tiveram uma evolução de doença diferente, pelo que, a experiência observada por nós, não deve ser considerada representativa da população de casos de insuficiência

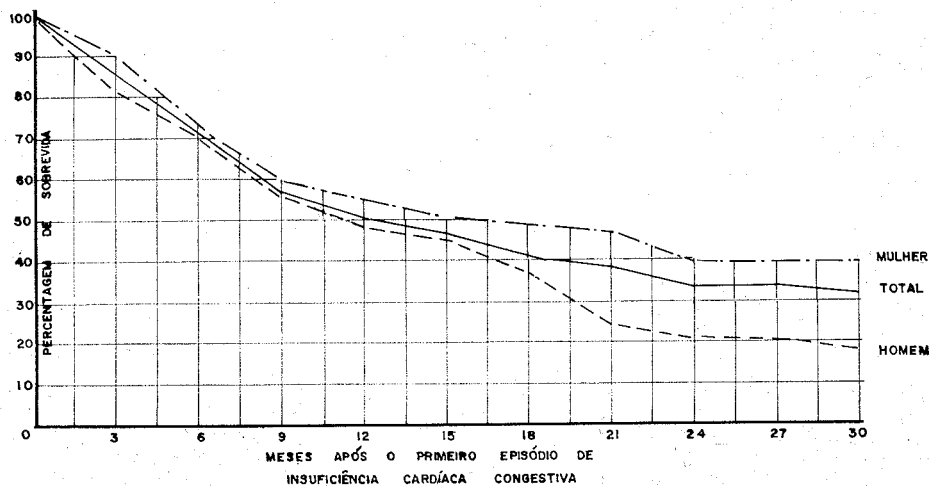


FIG. 1 VER TEXTO

TABELA VI

Causa imediata de óbito de 98 pacientes com miocardite crônica chagásica segundo o sexo. Hospital Prof. Edgard Santos — Janeiro de 1967 a dezembro de 1970

Causa imediata do óbito	Sexo		Feminino		Total	
	Masculino					
	N.º	%	N.º	%	N.º	%
Insuficiência cardíaca congestiva	39	61,9	24	68,6	63	64,3
Morte súbita	5	7,9	5	14,3	10	10,2
Embolia pulmonar	11	17,5	3	8,5	14	14,3
Stoke Adams	1	1,6	—	—	1	1,0
Choque	4	6,4	3	8,6	7	7,1
Embolia cerebral	1	1,6	—	—	1	1,0
Broncopneumonia	2	3,1	—	—	2	2,1
Total	63	100,0	35	100,0	98	100,0

cardíaca congestiva no curso da miocardite crônica de Chagas.

Além disso, devemos, também assinalar que os estudos retrospectivos, baseados em história clínica contida no prontuário médico, apresentam muitos problemas, os quais terão que ser considerados no estudo que ora se descreve.

TABELA VII

Presença de ninhos de leishmânia em 98 corações de pacientes com miocardite crônica de Chagas. Hospital Prof. Edgard Santos — Janeiro de 1967 a dezembro de 1970

Ninhos de leishmânia	Masculino	Feminino	Total
Presente	13	2	15
%	20,6	5,7	15,3
Total	63	35	98

$$\chi^2 \text{ 1gL } 3,87 \quad p < 0,05$$

Com essas observações em mente seria conveniente discutir alguns aspectos de interesse observados no presente estudo. Vimos, por exemplo, que o tempo de sobrevida foi menor para pacientes do sexo masculino (48,6% e 30,2%) do que feminino (54,5% e 39,5%), respectivamente para os períodos de doze e vinte e quatro meses (Tabelas IV e V). Um teste de significância para diferença entre essas duas tabelas de vida foi altamente significativo, com um "critical ratio" igual a 6,292 (Ver anexo).

KLOETZEL & DIAS⁴ afirmam que não existe diferença quanto a prevalência de doença de Chagas, contudo chama a atenção para a elevada mortalidade entre indivíduos do sexo masculino. Essa afirmativa embora amplamente usada por vários Autores necessita ser analisada mais criticamente. Primeiro, não há referência na literatura médica de que o risco relativo de contrair e vir a morrer em consequência da miocardite crônica

de Chagas seja maior para o homem do que para a mulher. Segundo, nenhum estudo sobre causas de mortalidade por sexo tem sido conduzido em áreas endêmicas da doença de Chagas. Assim sendo a análise isolada, nessas áreas endêmicas, de uma única causa de óbito — a miocardite crônica de Chagas — poderia estar subestimando a importância da mesma com relação ao sexo feminino, pois, não estaria levando em consideração outras causas de óbitos, que poderiam estar atuando sobre a mulher, antes da mesma atingir determinadas idades, quando a miocardite crônica de Chagas se manifestaria como doença fatal. Terceiro, se a diferença descrita na literatura é real^{4, 5, 9} seria de fundamental interesse que os estudos longitudinais, ora sendo conduzidos em áreas endêmicas de doença de Chagas, procurassem investigar determinados fatores que, presentes na mulher e ausentes no homem, influenciassem na evolução da doença e, conseqüentemente, no tempo de sobrevida de um em relação ao outro sexo. Na ausência dessas informações os Autores procuraram caracterizar algum fator, que identificado mais frequentemente em pacientes do sexo masculino, pudesse agravar a insuficiência cardíaca e, desse modo influenciar no tempo de sobrevida dos portadores de miocardite crônica de Chagas.

Observou-se, por exemplo, que ninhos de leishmânia foram encontrados mais frequentemente em fibras cardíacas de pacientes do sexo masculino, dando uma relação homem/mulher de 6,5:1 e um teste de qui-quadrado foi significativo ao nível de 5,0%. Estes resultados são comparáveis aos observados por WIDMER & AZEVEDO¹¹. Não sabemos a que atribuir essas diferenças. Os Autores anteriormente citados sugerem, que o menor encontro de ninhos de leishmânia em corações de mulheres, provavelmente, está refletindo fatores inerentes ao sexo do hospedeiro.

Em condições experimentais HAUSCHKA³ observou que camundongos machos C₃H apresentam maior susceptibilidade à infecção, menor sobrevida e maior intensidade de parasitismo, inclusive do coração, do que camundongos fêmeas C₃H. Atribui o Autor que as diferenças fisiológicas existentes entre os dois sexos não só poderiam alterar o curso da infecção como também explicar cer-

tas variações da susceptibilidade. Embora os resultados de Hauschka não possam ser diretamente comparados ao que se observa na miocardite crônica no homem, parecem existir algumas analogias entre a doença no animal e no hospedeiro humano.

A forma de morte dos pacientes estudados está de acordo com o descrito na literatura^{5,9}. O fato de 71,4% dos pacientes morrerem no curso do primeiro episódio de insuficiência cardíaca congestiva na presença ou ausência de choque, está a indicar a sua importância como fator limitante da sobrevida de pacientes com miocardite crônica de Chagas.

Os resultados ora descritos devem ser interpretados, com cautela, como representativos de determinados aspectos da história natural da miocardite crônica de Chagas. Seria de grande valia desenvolver estudos semelhantes utilizando material de outros hospitais. Esses estudos poderiam ajudar na identificação de fatores relevantes da história natural da doença de Chagas, os quais poderiam ser pesquisados mais compreensivamente em populações vivendo em áreas endêmicas da doença.

SUMMARY

A study on the survival of decompensated chronic Chagas' myocardiopathy

The Authors had used a life table technique to analyse the effect of congestive heart failure on the survival of 160 patients with Chagas' chronic myocardiopathy. The patients were admitted to the teaching hospital from January, 1967 till December, 1970. The results differed very much from the clinical observations often described in the medical literature, indicating that congestive heart failure might be, indeed, a very important factor in limiting the survival time of patients with Chagas' chronic myocardiopathy.

ANEXO 1

— Fórmula usada para construção da Tabela de Vida Coluna 5,

$$nq_x = \frac{nd_x}{0_x - 1/2nW_x},$$

esta fórmula nos assegura um denominador adequado para os óbitos observados no período.

— Fórmula usada para o cálculo do Erro Padrão P_x

Se $0'_x = 0_x - 1/2nW_x$ a fórmula de Greenwood para o erro padrão de P_x é a seguinte:

$$SE_{P_x} = P_x \sqrt{\frac{nd_x}{(0'_x)(0'_x - nd_x)}}$$

— Cálculo do "Critical Ratio" para as Tábuas de Vida construídas para os sexos masculino e feminino:

$$\begin{aligned} \text{C.R.} &= \sqrt{\frac{0,950 - 0,933}{(0,0013157)^2 + (0,0023809)}} \\ &= \frac{0,017}{0,0027018} = 6,292 \end{aligned}$$

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ANDRADE, Z.A. & ANDRADE, S.G. — A Patologia da Doença de Chagas (Forma Crônica Cardíaca). *Bol. Fund. Gonçalo Mo-niz* 6:1-53, 1955.
2. BANCROFT, H. — *Introduction to Biostatistics*. New York, A Hoeber Harper Book, 1962, Chapter 17th, p. 190-196.
3. HAUSCHKA, T.S. — Sex of Host as a factor in Chagas' Disease. *J. Parasitol.* 33:399-404, 1947.
4. KLOETZEL, K. & DIAS, J.C.P. — Mortality in Chagas' Disease Life-Table for the period 1949-1967 in an selected population. *Rev. Inst. Med. trop. São Paulo* 10:5-8, 1968.
5. LARANJA, F.S.; DIAS, E.; NOBREGA, G. & MIRANDA, A. — Chagas' Disease. A Clinical, Epidemiological and Pathologic Study. *Circulation* 14:1035-1060, 1956.

6. MEREDITH, J.S.; ANDERSON, M.S.; PRICE, A.C. & LEITHLAD, J. — *Hostels' in Hospital? The analyses of beds in hospitals by patient dependency Great Britain*. Oxford, University Press, Ely house, 1968, Chapter 3rd, p. 50-100.
7. MERREL, M. & SHULMAN, L.E. — Determination of prognosis in Chronic Disease Illustrated by Systemic Lupus Erythematosus. *J. Chron. Dis.* 1:12-32, 1955.
8. POTTER, R.G.; NEW, M.L.; WYON, J.B. & GORDON, J.E. — Applications of field studies to research on the physiology of human reproduction. *J. Chron. Dis.* 18: 1125-1140, 1965.
9. PRATA, A. — Prognóstico e Complicações da Doença de Chagas. *Rev. Goiânia Med.* 5:87-96, 1959.
10. PUIGBO, J.J.; RHODE, J.R.N.; GARAIA BARRIOS, H.; SUAREZ, J.A. & GIL YPEZ, C. — Clinical and Epidemiological study of Chronic Heart Involvement in Chagas' Disease. *Bull. Wld. Hlth. Org.* 34:655-669, 1966.
11. WIDMER, C.G. & AZEVEDO, E. — Sexo do hospedeiro humano e o desenvolvimento de formas parasitárias do *Trypanosoma cruzi* no miocárdio. *Rev. Inst. Med. trop. São Paulo* 14:109-113, 1972.

Recebido para publicação em 27/12/1974.