

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
FACULDADE DE FARMÁCIA, ODONTOLOGIA E ENFERMAGEM
FACULDADE DE MEDICINA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISES CLÍNICAS E TOXICOLÓGICAS
DEPARTAMENTO DE MEDICINA CLÍNICA
CENTRO DE HEMATOLOGIA E HEMOTERAPIA DO CEARÁ – HEMOCE

Ana Claudia de Menezes Sobreira

*Farmacêutica-Bioquímica, aluna do XIII Curso de
Especialização em Hematologia e Hemoterapia.*

**Prevalência do Anti-T. Cruzi em Pacientes Atendidos no
Ambulatório do Hospital Gonzaguinha – José Walter.
Fortaleza – Ceará**

*Trabalho apresentado como requisito
final ao Curso de Especialização em
Hematologia e Hemoterapia.*

Fortaleza - Ceará

1999

*O antigo
V. W. Publiera
no seu resgate*

Fai V. cong. Sbae

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
FACULDADE DE FARMÁCIA, ODONTOLOGIA E ENFERMAGEM
FACULDADE DE MEDICINA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISES CLÍNICAS E TOXICOLÓGICAS
DEPARTAMENTO DE MEDICINA CLÍNICA
CENTRO DE HEMATOLOGIA E HEMOTERAPIA DO CEARÁ – HEMOCE**

***Prevalência do Anti-T. Cruzi em Pacientes Atendidos no
Ambulatório do Hospital Gonzaguinha – José Walter.
Fortaleza – Ceará***

Ana Claudia de Menezes Sobreira

Fortaleza - Ceará

1999

ORIENTADORAS:

Dra. Francisca Vânia Barreto de A. F. Gomes

Dra. Maria de Fátima Oliveira

*"Só uma vista despojada de amor, um olho faltoso,
está sempre ocupado em encontrar faltas, e quaisquer
faltas que encontre, serão suas próprias faltas".*

*Mikhail Naimy
O Livro de Mirdad*

*À minha filha Isadora, que chega trazendo
tranquilidade e esperança à minha vida...*

AGRADECIMENTOS

- ⇒ *À Deus, pelas boas oportunidades e pelos bons amigos.*
- ⇒ *À minha vizinha, Tereza Teixeira de Menezes (In Memoriam).*
- ⇒ *À minha família.*
- ⇒ *À Marcos Guilherme, meu amor.*
- ⇒ *À Milena.*
- ⇒ *Ao Dr. José Murilo de Carvalho Martins, pela dedicação à Hematologia.*
- ⇒ *Ao Dr. Ormando Campos e à Dra. Luciana Carlos, pelo apoio ao Curso.*
- ⇒ *À Dra. Fca. Vânia Barreto de A.F. Gomes e à Dra. Maria de Fátima Oliveira, pelas boas orientações e sugestões.*
- ⇒ *Ao Dr. Marcos Antônio M. da Silva, pelo grande incentivo e amizade.*
- ⇒ *À Dra. Alana Jocelina M. de Castro, pelo exemplo.*
- ⇒ *Ao Dr. Mário Rigatto, pelo estímulo à pesquisa.*
- ⇒ *Ao Dr. Francisco Braga, pela disponibilidade e apoio.*
- ⇒ *À Dra. Elaine, D. Lúcia e Geruza, pela valiosa colaboração.*
- ⇒ *À equipe de professores do Curso de Especialização em Hematologia e Hemoterapia, em especial ao Dr. Erivaldo, pela disponibilidade e amizade.*

SUMÁRIO

RESUMO	
01. INTRODUÇÃO	09
02. MATERIAL E MÉTODOS	13
03. RESULTADOS	15
04. DISCUSSÃO	23
05. CONCLUSÃO	27
ABSTRACT	28
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	29
ANEXO	

RESUMO

Pesquisamos a prevalência do anti-T.Cruzi em 319 pacientes atendidos no ambulatório do Hospital Gonzaguinha - José Walter, no período de setembro de 1998 à janeiro de 1999. As amostras sorológicas foram submetidas à pesquisa do anti-T.Cruzi por teste imunoenzimático (Chagatek ELISA-Organon Teknika) e hemaglutinação passiva (Hemacruzi Biolab). Foram identificados 04 pacientes positivos para o anti-T.Cruzi (1,25%) dos quais 03 (0,94%) residiam na capital (Fortaleza) e 01 (0,31%) no interior do estado.

1. INTRODUÇÃO

A moléstia de Chagas foi descoberta em 1909, em Lassance, MG, pelo cientista brasileiro Carlos Chagas que identificou o agente etiológico, seu transmissor, bem como as manifestações clínicas da infecção ^(8, 20, 23).

A tripamossomíase americana é uma infecção de natureza endêmica e evolução essencialmente crônica, causada pelo protozoário hemoflagelado da família *Trypanosomatidae*, *Trypanosoma Cruzi*; e transmitida ao homem habitualmente através das fezes de triatomíneos. A infecção chagásica está associada a uma série de efeitos mórbidos sobre o organismo humano, destacando-se alterações cardiológicas, que se tornam importante causa de morbidade e mortalidade nas áreas com alta prevalência ^(3, 20, 21).

A doença de Chagas é exclusiva do continente americano, acometendo 16 a 18 milhões de pessoas desde o sul dos Estados Unidos até a Argentina estimando-se, ainda, que 90 milhões estão sob risco de infecção, e que surgem 120 mil novos casos a cada ano ^(5, 8, 11, 15, 21, 27, 29, 30).

No Brasil, esta endemia atinge cerca de 8 milhões de pessoas sendo encontrada no Rio Grande do Sul, parte de Santa Catarina e Paraná, São Paulo, Minas Gerais, Goiás e estados do Nordeste. Cerca de 20% dos casos de Chagas no Brasil evoluem para uma cardiopatia crônica de caráter irreversível que leva ao óbito 10mil pessoas por ano no país. ^(10, 17, 20)

A doença de Chagas representa grave e alarmante problema de saúde pública constituindo-se, segundo a OMS, numa das principais causas de morte

súbita que pode ocorrer, com frequência, na fase mais produtiva do cidadão. Apontada como a terceira mais importante doença tropical, superada somente pela malária e esquistossomose, é a única doença infecciosa dentre as grandes endêmias brasileiras, que não tem tratamento eficiente ^(4, 9, 11, 17, 21).

O mecanismo mais importante de transmissão do T. cruzi é efetuado por insetos da família Reduviidae, incluindo as espécies Panstrongylus megistus, Triatoma infestans e Rhodnius prolixus. O segundo mecanismo é a transfusão sanguínea seguido de outras vias de transmissão tais como transmissão congênita, transplantes de órgãos e acidentes de laboratório ^(12,19,21,31).

A migração por problemas sócio-econômicos de indivíduos chagásicos das áreas rurais para os centros urbanos, fez aumentar o aparecimento da doença nas grandes cidades, uma vez que, a partir da década de 40, a prática da transfusão sanguínea se expandiu por toda a América ^(11,32).

À medida que se estabelece o controle dos hemípteros vetores da doença, a transmissão transfusional vem se constituindo no principal mecanismo alternativo de transmissão e perpetuação da doença de Chagas, com risco concreto de expandir-se para países e regiões não endêmicas ^(7,21,26,27).

A transmissão congênita da doença de Chagas destaca-se pelo fato de provocar graves lesões no concepto que podem se traduzir em abortamento, prematuridade, crescimento intra-uterino retardado (CIR), além de óbito fetal ou neonatal ⁽²²⁾.

no máximo 500 casas, com exceção do estado de São Paulo e Distrito Federal, onde foi encontrada uma prevalência de 4,22%. Para o Ceará a prevalência encontrada foi 0,84% ⁽⁶⁾.

Em 1989 foi realizado um inquérito sorológico em 1918 pacientes ambulatoriais atendidos pelo Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto, SP, onde foi encontrada uma prevalência de 7,5% ⁽¹⁾.

No Ceará, foi realizado um inquérito sorológico de 1970 a 1974 em 11 municípios de áreas irrigadas do estado, utilizando a reação de fixação de complemento, sendo encontrada uma prevalência de 2,9% com um grau de morbidade em torno de 39% ⁽⁶⁾.

Em 1997, foi determinada a soroprevalência para doença de Chagas em 3.232 doadores atendidos pelo Hemocentro Regional de Iguatu-Ce no período de janeiro de 1996 à abril de 1997. A prevalência encontrada foi de 1,89% ⁽²⁵⁾.

O presente trabalho tem por objetivo determinar a prevalência de sorologia positiva para doença de Chagas em pacientes atendidos no ambulatório do Hospital Distrital Governador Gonzaga Mota - José Walter (HDGGM-JW)

2. MATERIAL E MÉTODOS

Foram analisadas 319 amostras de soro de pacientes de ambos os sexos atendidos no ambulatório do Hospital Distrital Governador Gonzaga Mota - José Walter da Prefeitura Municipal de Fortaleza no período de setembro de 1998 à janeiro de 1999.

Os pacientes foram submetidos a um questionário (em anexo). As amostras foram colhidas por punção venosa periférica e aproveitadas da rotina do laboratório para a realização deste estudo.

Realizamos a pesquisa do anti-T. cruzi pelo ensaio imunoenzimático (Chagatek ELISA - Organon Teknika) e a Hemaglutinação Passiva (Hemacruzi-Biolab). As amostras reativas no ELISA foram repetidas em duplicata. As amostras reativas na Hemaglutinação Passiva foram submetidas ao teste quantitativo para se determinar o título. Os testes foram realizados no laboratório de sorologia do HEMOCE. Foram consideradas positivas, as amostras reativas em pelo menos um teste.

A Hemaglutinação Passiva baseia-se na propriedade dos anticorpos (anti-T.cruzi) de produzirem aglutinação específica em presença de hemácias sensibilizadas com antígenos de Tripanosoma cruzi.

No método ELISA, cavidades de placas de poliestireno são revestidas com antígeno de T.cruzi. Alíquotas das amostras são adicionadas e os anticorpos IgG anti-T.cruzi ligam-se aos antígenos. Adiciona-se o "conjugado

imunoenzimático" (que se liga ao complexo Ag-Ac) e a seguir a mistura cromogênica. A coloração desenvolvida é proporcional à quantidade de anticorpos IgG específicos presentes.

Todos os procedimentos técnicos dos testes seguiram as recomendações fornecidas pelo fabricante. Em todos os testes foram utilizados controles positivos e negativos.

As análises estatísticas foram feitas utilizando-se o teste do Qui-quadrado, obedecendo os níveis de significância de $p < 0,05$.

3. RESULTADOS

Foram estudados 319 pacientes, sendo 49 (15,36%) do sexo masculino e 270 (84,64%) do sexo feminino (tabela I). Dos 319 pacientes, 28 (8,78%) tinham idade de 0-15 anos; 119 (37,30%) tinham idade de 16-31 anos; 68 (21,32%) tinham idade de 32-46 anos; 47 (14,73%) tinham idade de 47-61 anos e 57 (17,87%) tinham idade igual ou superior a 62 anos. (tabela II)

Em relação ao domicílio, 292 (91,54%) pacientes residiam em Fortaleza e 27 (8,46%), no interior do estado. (tabela III)

A tabela IV faz referência à ocupação dos pacientes, onde 179 (56,11%) eram domésticas; 39 (12,23%) estudantes; 12 (3,76%) costureiras; 09 (2,82%) aposentados; 06 (1,88%) motoristas; 05 (1,57%) secretárias; 05 (1,57%) agentes administrativos; 03 (0,94%) professores; 03 (0,94%) mecânicos; 01 (0,31%) agricultor; 01 (0,31%) pedreiro; 10 (3,14%) sem ocupação e 46 (14,42%) tinham outras ocupações.

Quanto a transfusão de sangue anterior, vimos que 296 (92,79%) nunca haviam recebido sangue e 23 (7,21%) já haviam recebido sangue antes. (tabela V)

Os resultados da pesquisa mostram que de 319 pacientes, 04 (1,25%) foram positivos e 315 (98,75%) foram negativos para o anticorpo anti-T. cruzi (tabela VI). Dos 04 pacientes positivos, 03 (0,94%) pertenciam ao sexo feminino e 01 (0,31%) pertenciam ao sexo masculino (tabela VII). Com relação à idade,

01 (0,31%) dos pacientes positivos tinha 46 anos, 01 (0,31%) tinha 53 anos, 01 (0,31%) tinha 57 anos e 01 (0,31%) tinha 80 anos. (tabela VIII)

A tabela IX mostra a prevalência do anti-T. cruzi nos pacientes estudados quanto ao domicílio. Observa-se que 01 (0,31%) residia no interior do Ceará e 03 (0,94%) residiam em Fortaleza sendo 01 procedente do interior do Ceará e 01 do interior da Paraíba.

A tabela X mostra a prevalência do anti-T. cruzi nos pacientes estudados quanto à ocupação, onde observamos que 01 (0,31%) era doméstica, 01 (0,31%) costureira e 01 (0,31%) professora e 01 (0,31%) pedreiro.

Na tabela XI temos a prevalência do anti-T. cruzi nos pacientes estudados quanto à transfusão de sangue anterior. Percebe-se que 01 (0,31%) já havia recebido sangue e 03 (0,94%) nunca haviam recebido sangue antes.

Na tabela XII temos a prevalência do anti-T. cruzi nos pacientes estudados quanto ao método utilizado onde observamos que dos 04 pacientes positivos, 03 (0,94%) foram reativos pelo método ELISA e 01 (0,31%) foi reativo pelo método Hemaglutinação Passiva.

Tabela I- Distribuição dos pacientes estudados quanto ao sexo.

SEXO	Nº PACIENTES	PERCENTUAL
MASCULINO	49	15,36
FEMININO	270	84,64
TOTAL	319	100,00

Tabela II- Distribuição dos pacientes estudados quanto à idade.

IDADE (ANOS)	Nº PACIENTES	PERCENTUAL
0 – 15	28	8,78
16 – 31	119	37,30
32 – 46	68	21,32
47 – 61	47	14,73
≥ 62	57	17,87
TOTAL	319	100,00

Tabela III- Distribuição dos pacientes estudados quanto ao domicílio.

DOMICÍLIO	Nº PACIENTES	PERCENTUAL
Fortaleza – CE	292	91,54
Interior do estado	27	8,46
TOTAL	319	100,00

Tabela IV- Distribuição dos pacientes estudados quanto à ocupação.

OCUPAÇÃO	Nº PACIENTES	PERCENTUAL
Doméstica	179	56,11
Estudante	39	12,23
Costureira	12	3,76
Aposentado	09	2,82
Motorista	06	1,88
Secretária	05	1,57
Agente administrativo	05	1,57
Professor	03	0,94
Mecânico	03	0,94
Agricultor	01	0,31
Pedreiro	01	0,31
Sem ocupação	10	3,14
Outros	46	14,42
TOTAL	319	100,0

Tabela V- Distribuição dos pacientes estudados quanto à transfusão de sangue anterior.

TRANSFUSÃO	Nº PACIENTES	PERCENTUAL
NÃO	296	92,79
SIM	23	7,21
TOTAL	319	100,00

Tabela VI- Prevalência do anti-T.cruzi nos pacientes estudados.

TESTE	Nº PACIENTES	PERCENTUAL
POSITIVO	04	1,25
NEGATIVO	315	98,75
TOTAL	319	100,00

Tabela VII- Prevalência do anti-T.cruzi nos pacientes estudados quanto ao sexo.

TESTE	SEXO		TOTAL
	MASCULINO	FEMININO	
POSITIVO	01 (0,31)	03 (0,94)	04 (1,25)
NEGATIVO	48 (15,05)	267 (83,70)	315 (98,75)
TOTAL	49 (15,36)	270 (84,64)	319 (100,00)

* Os números entre parênteses representam os valores percentuais.

Tabela VIII- Prevalência do anti-T.cruzi nos pacientes estudados quanto à idade.

TESTE	IDADE					TOTAL
	0-15	16-31	32-46	47-61	≥62	
POSITIVO	0(0)	0(0)	01(0,31)	02(0,63)	01(0,31)	04 (1,25)
NEGATIVO	28(8,78)	119(37,30)	67(21,00)	45(14,11)	56(17,56)	315 (98,75)
TOTAL	28(8,78)	119(37,30)	68(21,31)	47(14,74)	57(17,87)	319 (100,00)

* Os números entre parênteses representam os valores percentuais.

Tabela IX- Prevalência do anti-T.cruzi nos pacientes estudados quanto ao domicílio.

DOMICÍLIO	RESULTATO DO TESTE		PERCENTUAL
	POSITIVO	NEGATIVO	
Fortaleza - CE	03(0,94)	289(90,60)	292(91,54)
Interior - CE	01(0,31)	26(8,15)	27(8,46)
TOTAL	04(1,25)	315(98,75)	319 (100,00)

* Os números entre parênteses representam os valores percentuais.

** 2 pacientes positivos residentes em Fortaleza cuja procedência era interior do Ceará e interior da Paraíba.

Tabela X- Prevalência do anti-T.cruzi nos pacientes estudados quanto à ocupação.

OCUPAÇÃO	RESULTATO DO TESTE		PERCENTUAL
	POSITIVO	NEGATIVO	
Doméstica	01(0,31)	178(55,80)	179(56,12)
Professora	01(0,31)	02(0,63)	03(0,94)
Costureira	01(0,31)	11(3,45)	12(3,76)
Pedreiro	01(0,31)	00(0,00)	01(0,31)
Outros	00(0,00)	124(38,87)	124(38,87)
TOTAL	04(1,25)	315(98,75)	319(100,00)

* Os números entre parênteses representam os valores percentuais.

Tabela XI- Prevalência do anti-T.cruzi nos pacientes estudados quanto à transfusão de sangue anterior.

TRANSFUSÃO DE SANGUE	RESULTATO DO TESTE		TOTAL
	POSITIVO	NEGATIVO	
NÃO	03(0,94)	293(91,85)	296(92,79)
SIM	01(0,31)	22(6,90)	23(7,21)
TOTAL	04(1,25)	315(98,75)	319 (100,00)

* Os números entre parênteses representam os valores percentuais.

Tabela - XII Prevalência do anti-T.cruzi nos pacientes estudados quanto ao método utilizado.

MÉTODO	RESULTATO DO TESTE		TOTAL
	POSITIVO	NEGATIVO	
ELISA	03(0,94)	316(99,06)	319
HP	01(0,31)	318(99,69)	319

* Os números entre parênteses representam os valores percentuais.

4. DISCUSSÃO

A doença de Chagas continua merecendo especial atenção das autoridades sanitárias do Brasil, visto que, passados quase 90 anos desde a sua descoberta persiste como um sério problema de saúde pública. A importância da moléstia pode medir-se pelos seus índices de transmissão, pela sua prevalência, por seu potencial de morbimortalidade e por outros indicadores de custo social (2, 10)

Os inquéritos realizados sobre a prevalência da infecção chagásica ainda deixam a desejar, limitando-se apenas à determinadas regiões principalmente às de maior endemicidade.⁽²⁰⁾

Neste trabalho, a prevalência do anti-T. cruzi na população estudada foi de 1,25%. Em comparação aos dados da literatura, a prevalência encontrada por nós é superior à encontrada para o Ceará no inquérito sorológico realizado de 1975 a 1981 que foi de 0,84%. A prevalência para pacientes ambulatoriais do Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto em 1989 foi de 7,5%. No Hospital Sarah de Salvador no período de 1997 / 1998, a prevalência entre pacientes internos e externos através do método de Hemaglutinação indireta foi de 16,2%.^(1, 2, 6)

Estudos mostram que aproximadamente 60% dos pacientes chagásicos encontram-se na forma indeterminada da doença (assintomáticos, com sorologia positiva e ECG, RX de tórax e estudo de cólon e esôfago normais). Observamos que dos 04 pacientes que apresentaram sorologia positiva para Chagas, 01

fazia acompanhamento de diabetes, 01 tinha dor lombar à esclarecer e 02 faziam acompanhamento ambulatorial com cardiologista, o que poderia sugerir um comprometimento cardíaco dos mesmos. Em estudo feito no Instituto do Coração do Hospital das Clínicas - FM USP, 21% dos pacientes na forma indeterminada acompanhados durante 14 anos desenvolveram alterações eletrocardiográficas, mas em apenas 9% as alterações puderam, com certeza, ser atribuídas à doença de Chagas.⁽¹⁶⁾

Analisando a prevalência do anti-T. cruzi em relação ao sexo, 0,31% para o masculino e 0,94% para o feminino (tabela VII), não foi verificada associação estatística entre essas duas variáveis ($\chi^2 = 0,2895$ - $p < 0,05$). Assim, a presença do anti-T. cruzi independe desse fator. Segundo a FNS/1996, a doença de Chagas afeta indistintamente homens e mulheres.

Em relação à idade (tabela VIII) observamos uma prevalência de 0,31% de 32-46 anos, 0,63% de 47-61 anos e 0,31% a partir de 62 anos. Contreras, et al (1993), estudando a prevalência de doenças de Chagas em doadores de sangue de Jalisco-México, encontrou uma maior prevalência em indivíduos jovens. Em Londrina, PR, foi feita uma pesquisa entre estudantes de 7 a 14 anos em 1995 e foi encontrada uma prevalência de 0,1%. Está documentado na literatura, o fato de o maior risco de óbitos de indivíduos infectados ocorrer acima dos 30 anos predominando no sexo masculino.^(3, 5)

Com relação ao domicílio (tabela IX) vimos que 01 (0,31%) paciente residia no interior do Ceará e 03 (0,94%) pacientes residiam em Fortaleza sendo 01 (0,31%) procedente do interior do Ceará e 01 (0,31%) do

interior da Paraíba. Segundo Duarte, et al (1998), a migração por problema sócio-econômicos, de indivíduos das áreas rurais para os centros urbanos, fez aumentar o aparecimento da doença nas grandes cidades. Gontijo, et al (1996) estabelece que o perfil epidemiológico do chagásico atendido pelo ambulatório de referência de doenças de Chagas, em Belo Horizonte é de um indivíduo adulto jovem, de origem rural, infectado por via vetorial, com baixa escolaridade e vivendo em bairros periféricos dos grandes centros urbanos.

Com relação à ocupação dos pacientes (tabela X), 01 (0,31%) doméstica, 01 (0,31%) costureira, 01 (0,31%) professor e 01 (0,31%) pedreiro, vê-se um predomínio de atividades relacionadas a um baixo nível sócio-econômico ⁽⁸⁾.

Quanto a prevalência de anti-T. cruzi nos pacientes estudados em relação à transfusão de sangue anterior (0,31%) (tabela XI), não foi verificada associação estatística entre essas duas variáveis ($\chi^2 = 1,9163$ - $p < 0,05$). Segundo os dados da literatura, a transfusão sanguínea aparece como o segundo mais importante mecanismo de transmissão da doença de Chagas estando, inclusive, relacionada à urbanização da doença. ⁽³²⁾

Com relação ao método utilizado (tabela XII), 03 (0,94%) pacientes foram reativos pelo método ELISA e 01 (0,31%) pelo método HP. Segundo Duarte, et al (1998), as frequentes discordâncias entre os resultados obtidos nos testes sorológicos para doença de Chagas ⁽¹³⁾ podem ser explicados pela grande variabilidade antigênica do parasita, o que leva a produção de diferentes

populações de anticorpos pelo hospedeiro e que nem sempre fazem o reconhecimento adequado dos antígenos utilizados em todos os testes.

5. CONCLUSÃO

A prevalência de sorologia positiva para doença de Chagas entre pacientes atendidos no ambulatório do Hospital Distrital Governador Gonzaga Mota – José Walter (HDGGM-JW) da Prefeitura Municipal de Fortaleza foi de 1,25%.

ABSTRACT

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

01. AMORIN, D. S. Epidemiology of Chagas disease: Hospital das Clínicas, Ribeirão Preto, SP, Brazil. Medicina, Ribeirão Preto, v.23, n.3, p. 179-189, 1990.
02. ARAÚJO, V. L., BRANDÃO, I. M. F., Análise comparativa da Imunofluorescência Indireta (IFI), Hemaglutinação Indireta (HAI) e Particle-Gel-Imuno-Assay (PaGIA) no diagnóstico da doença de Chagas no Hospital Sarah-Salvador. 31 ed. NewsLab, 1998. p. 114-122.
03. BARRETO, M. L., ANDRADE, M. E. B., Impacto da infecção chagásica sobre algumas características demográficas: Resultados de um estudo ecológico. Cad. Saúde Pública, v. 10, supl. 2, p. 273-280, 1994.
04. BATISTA, R. S., HUGGINS, D. W. Perspectiva para a moléstia de Chagas às portas do século XXI. Arq. Bras. Cardiol., v. 66, n. 2, p. 79, 1996.
05. BONAMETTI, A. M., et al. Soroprevalence of Trypanosoma cruzi infection in students at the seven-fourteen age ranger, Londrina, PR, Brasil, in 1995. Mem. Inst. Oswaldo Cruz., v. 93, n. 6, p. 727-732, 1998.
06. CAMARGO, M. E., SILVA, G. R., CASTILHO, E. A., SILVEIRA, A. C. Inquérito sorológico da prevalência de infecção chagásica no Brasil. Rev. Inst. Med. Trop. São Paulo, v. 26, n. 4, p. 192-204, 1984.

07. CONTRERAS, F. T., KASTEN, F. L., GUTIERREZ, M. M. S., GUTIERREZ, R. M. Prevalência de infecção a *Trypanosoma cruzi* em doadores de sangue em el estado de Jalisco, México. Rev. Soc. Bras. Med. Trop., v. 26, n. 2, p. 89-92, 1993.
08. CONTROLE da doença de Chagas: Diretrizes Técnicas. Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 1996. 80p.
09. DIAS, J. C. P., LOYOLA, C. C. P., BRENER, S. Doença de Chagas em Minas Gerais: situação atual e perspectivas. Rev. Bras. Malariol. Doenças Trop., v. 37, p. 7-28, 1985.
10. DIAS, J. C. P. Doença de Chagas no Brasil, situação atual e perspectivas. In: Congresso Brasileiro de Epidemiologia, 2, 1993, Belo Horizonte. Anais...
11. DUARTE, R., COUTO, F. R. C. Teste de Western-Blot para confirmação de anticorpos para *Trypanosoma cruzi*. Avaliação inicial e perspectivas. 30 ed. NewsLab., 1998, p.122-129.
12. FERNANDEZ, E. A., BARRETO, A. C. P., IANNI, B. M., VIANNA, C. B., MADY, C., BELLOTTI, G., PILEGGI, F. Incidência da transmissão congênita na doença de Chagas. Arq. Bras. Cardiol., v. 49, n. 1, p. 47-49, 1987.
13. FERREIRA, A. N., BELÉM, Z. R., MOURA, M. E. G., CAMARGO, M. E. Aspectos da padronização de testes sorológicos para doença de Chagas: um teste imunoenzimático para a triagem de doadores de sangue. Rev. Inst. Med. Trop. São Paulo., v. 33, n. 2, p. 123-128, 1991.

14. GONTIJO, E. D., ROCHA, M. O. C., OLIVEIRA, V. T. Perfil clínico-epidemiológico de chagásica atendidos em ambulatório de referência e proposição de modelo de atenção ao chagásico na perspectiva do SUS. Rev. Soc. Bras. Med. Trop., v. 29, n. 2, p. 101-108, 1996.
15. HOARE, C. A. The Trypanossomas at mammals - azoological monograph. Oxford: Blackwell, 1972.
16. IANNI, B. M., MADY, C. A. forma indeterminada da doença de Chagas. Mitos vs fatos. Arq. Bras. Cardiol., v. 68, n. 3, p. 1-4, 1997.
17. LANA, M., TAFURI, W. L. Trypanossoma cruzi. In: NEVES, D. P. Parasitologia humana 9.ed. São Paulo: Atheneu, 1995. cap. 10, p. 82-114.
18. MONCAYO, A. Chagas disease: epidemiology and prospesos for interruption of transmission in the Americas. World Health Stat Q., v. 45, n. 2-3, p. 276-279, 1992.
19. OLIVEIRA, M. F. Um anticorpo monoclonal que define epítipo presente no citoesqueleto de T. cruzi. São Paulo, 1997. Tese (Doutorado) Universidade de São Paulo.
20. RASSI, A., TRANCHESI, I., TRANCHESI, B., Doença de Chagas. In: VERONESI, R. Doenças Infecciosas e Parasitárias, 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991. cap. 85, p. 674-700.

21. REICHE, E. M. V., JANKEVICIUS, I. V., Avaliação de métodos alternativos para o diagnóstico laboratorial confirmatório da doença de Chagas. Rev. Bras. Anal. Clin., v.29, n.1, p. 29-40, 1997.
22. SALA, M. A., ROCHA, A. SOARES, J. E., MATHEUS, M., Doença de Chagas na gestação: Aspectos maternos e perinatais. Rev. Bras. Ginecol. Obstet., v. 18, n. 5, p. 427-433, 1996.
23. SAPINO, R. V., IANIN, C. E., ARAGIO, J. E. Estudio de individuos com sorologia positiva para Chagas detectados en el Banco de Sangre del Hospital General de Agudos, Mar del Plata. CM Publicacion Médica, Mar del Plata, v. 6, n. 1, p. 13-21, 1993.
24. SOBREIRA, A. C. M. Prevalência de sorologia positiva para doença de Chagas em doadores do Hemocentro Regional de Iguatu-Ce. Fortaleza, 1997. Monografia. (Habilitação em Análises Clínicas) - Universidade Federal do Ceará.
25. SOUZA, H. M., WANDERLEY, D. M., BRENER, S., NASCIMENTO, R. D., ANTUNES, C. M. F., DIAS, J. C. Hemoterapia e doença de Chagas transfusional no Brasil. Bol. Oficina Sanit. Panam., v. 116, n. 5, p. 406-418, 1994.
26. SOUZA, M., BORDINI, J. O. Strategies for prevention of transfusion associated chagas disease. Transfus. Med. Rev., v. 10, n. 3, p. 161-170, 1996.

27. WANDERLEY, D. M. V., GONZALES, T. T., PEREIRA, M. S. C. A., NASCIMENTO, R. D., SOUZA, H. M. Controle da hemoterapia e da doença de Chagas transfusional: 1988 1990. Rev. Saúde Pública., v. 27, n. 6, p. 430-435, 1993.
28. WANDERLEY, D. M., CORREA, F. M., Epydemiology of Chagas' heart disease. Rev. Paul. Med., v. 133, n. 2, p. 742-749, 1995.
29. WMO, G. (1995). Twelfth programme report of the UMDP / World Bank / WHO. Special Programme for esearch and fraining in tropical diseases (TDR). Geneve, 1995.
30. YASUDA, M. A. S., LOPES, M. N., TOLEZANO, J. E., UMEZAWA, E., AMATO NETO, V., BARRETO, A. C. P., MOREIRA, A. A. B., FUNAYAMA, G., BARONE, A. A., DUARTE, A., ODONE, V., CERRI, G. C., SATO, M., POSSI, D., SHIROMA, M. Doenças de Chagas aguda: vias de transmissão, aspectos clínicos e resposta à terapêutica específica em casos diagnosticados em um centro urbano. Rev. Inst. Med. Trop. São Paulo., v. 32, n. 1, p. 16-27, 1990.
31. ZICKER, F., MARTELI, C. M. I., ANDRADE, A. L. S. S., SILVA, S. A. Trends of T. cruzi infección based on data from blood bank screening. Rev. Inst. Med. Trop. São Paulo., v. 32, n. 2, p. 132-137, 1990.

ANEXO

**PESQUISA DE ANTI-T.Cruzi EM PACIENTES DO AMBULATÓRIO
DO H.D.G.G.M. – JOSÉ WALTER**

Nº DE ORDEM: _____

DADOS PESSOAIS

NOME: _____

SEXO: _____ IDADE: _____ OCUPAÇÃO: _____

DATA DO NASC.: _____ CIDADE: _____ ESTADO: _____

ENDEREÇO: _____

TELEFONE: _____

TRANSFUSÃO ANTERIOR: () SIM () NÃO

SUSPEITA CLÍNICA: _____

DATA: _____

RESULTADOS

ELISA: REATIVO () Ñ REATIVO () INDETERMINADO ()

HP: REATIVO () Ñ REATIVO () INDETERMINADO ()