

## Aspectos epidemiológicos da Doença de Chagas (DCH) em relação aos pacientes atendidos de 1986 a 2010 no Instituto de Pesquisa Clínica Evandro Chagas- IPEC- Fiocruz/RJ/Brasil

Nícoly Dias Meira<sup>1</sup>, Alejandro Marcel Hasslocher Moreno<sup>2</sup>, Daniel Pereira Barbosa<sup>4</sup>, Elizabeth Zaroni Megaíe<sup>4</sup>, Sara Quinta Mendes<sup>4</sup> e Gilda Maria Sales Barbosa<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Graduada do curso de Farmácia da Universidade Iguaçú, UNIG/RJ/Brasi,

<sup>2</sup>Vice-Diretor de Pesquisa Clínica e Serviços de Referência; Instituto de Pesquisa Clínica Evandro Chagas, Fundação Qswaldo Cruz,

<sup>3</sup>Laboratório de bioquímica de proteínas e peptídeos- Instituto Qswaldo Cruz(IOC)-FIOCRUZ-RJ Pavilhão Leônidas Deanne;Tel: 3865 8181- ramal- 8183 CEP 21045-900 gilda@ioc.fiocruz.br,

<sup>4</sup>Docente da Universidade Iguaçú, UNIG/RJ/Brasil, <sup>4</sup> Discente do curso de medicina da Universidade Iguaçú, UMIG/RJ/Brasil

### Resumo

*A tripanossomíase americana, conhecida como doença de Chagas, é uma enfermidade parasitária resultante da infecção pelo protozoário Trypanosoma cruzi. É um importante problema de saúde pública no Brasil e em outros países latino americanos devido às inadequadas condições sócio-ambientais e econômicas. Ainda não há qualquer tipo de vacina para a prevenção da doença, mas há tratamento específico com o medicamento benznidazol, principalmente na fase aguda. O controle se reflete na prevenção, mediante a melhoria dos tipos de habitações de seus moradores e, conseqüentemente, na redução do número de casos humanos da doença. A prevalência da doença de Chagas no Brasil é estimada em torno de 4,0% da população rural, com índices maiores para os estados de Minas Gerais, Rio Grande do Sul, Goiás, Sergipe e Bahia, o que corresponde a cerca de três milhões de infectados. Destes, sessenta por cento ou mais se encontram hoje nas cidades de grande e médio porte, como fruto da migração rural-urbana. Calcula-se que pelo menos cerca de 300 mil chagásicos estejam vivendo na "Grande São Paulo" e cerca de 200 mil na "Grande Rio de Janeiro". O objetivo deste trabalho é avaliar os aspectos epidemiológicos da doença de Chagas no Brasil, usando como referência estudo transversal de pacientes atendidos nos últimos cinco anos no Instituto de Pesquisa Clínica Evandro Chagas (IPEC) da Fundação Qswaldo Cruz (FIOCRUZ).*

*Palavras-chaves: Trypanosoma cruzi, Doença de Chagas, Saúde Pública, Epidemiologia*

### 1. Introdução

A doença de Chagas (DCH) é uma doença parasitária resultante da infecção

pelo protozoário parasito hemoflagelado *Trypanosoma cruzi*, podendo acometer o homem e os animais domésticos e selvagens. Constitui uma das mais importantes

zoonoses do nosso meio. Esta tripanossomíase é exclusivamente americana, sendo encontrada em áreas do continente, desde o sul dos Estados Unidos até o sul da Argentina e do Chile. Encontrase em quase todos os territórios habitados por triatomíneos, entre as latitudes de 41°N e 46°S. Estima-se que cerca de 80 milhões de pessoas, em 18 países, vivem em áreas onde há risco de infecção, das quais mais de 12 milhões estariam infectadas. Segundo Rey (2008), “são estimados em mais de 300 mil, os imigrantes com tripanossomíase. Sendo que no México, os casos diagnosticados são poucos”.

Nas últimas décadas, casos autóctones de doença de Chagas humana vêm sendo detectados em outros Continentes, mercê de migração de infectados que viabilizam transmissão transfusional, congênita, por transplantes de órgãos e por acidentes em laboratório, como revisto por Dias & Coura em 1997 e relatado pela OMS em 2002 (FIOCRUZ, 2004). De acordo com Marcondes (2009) em relação dos cerca de dois a três milhões de infectados existentes hoje no Brasil, admite-se que, “pelo menos 60% estejam vivendo no espaço urbano, proporção que pode ser similar na Argentina, no Uruguai e na Venezuela. Disto resulta a maior demanda de atenção médica nos centros maiores e acarreta, por sua vez, maior interesse de clínicos e cirurgiões pela doença”. O custo da DCH é muito alto, podendo-se estimar que cause a perda de cerca de 750 mil anos de vida por ano nos sete países americanos do Cone Sul, correspondendo a US\$ 1, 208 milhão/ano (MARCONDES, 2009). A transmissão da doença de Chagas reconhecidas são aquelas ligadas diretamente ao vetor, à transfusão de sangue, à via congênita, a via oral e pela ingestão de alimentos contaminados.

Mecanismos menos comuns envolvem acidentes de laboratório, manejo de animais infectados, transplante de órgãos e pelo leite materno. Uma via teoricamente possível, mas extremamente rara é a transmissão sexual. A transmissão vetorial acontece pelo contato do homem suscetível com as excretas contaminadas do vetor, ou seja, pela entrada na pele de formas tripomastigotas “metacíclicas” por solução de continuidade, que são eliminadas nas fezes ou na urina de triatomíneos. A infecção pela transfusão de sangue é aquela que ocorre “por meio de hemoderivados, órgãos ou tecidos de doadores contaminados” (Brasil, 2005. p. 100). Depende de vários fatores, como a presença de parasitemia no momento da doação, volume de sangue transfundido, estado imunológico do receptor, prevalência da infecção pelo *Trypanosoma cruzi* entre os candidatos a doadores de sangue e da qualidade do sangue transfundido. A real incidência da infecção pelo T.cruzi adquirida pela transmissão sanguínea é desconhecida, porque muitos casos são inaparentes ou o T.cruzi não é reconhecido como agente etiológico. O objetivo deste trabalho é avaliar os aspectos epidemiológicos da Doença de Chagas no Brasil, tendo como referência estudo transversal de pacientes atendidos nos últimos cinco anos no Instituto de Pesquisa Clínica Evandro Chagas (IPEC) da Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ).

## 2. Metodologia

### 2.1 Formação de parcerias e coleta de dados no Instituto de pesquisa Clínica Evandro Chagas- IPEC-Fiocruz/RJ



O presente estudo caracterizou-se por uma pesquisa do tipo quantitativa e descritiva relacionado com pacientes de ambos os sexos e faixa etária diversa, atendidos no Instituto de pesquisa Clínica Evandro Chagas- IPEC de 1986 a 2010

Formou-se parcerias com profissionais de saúde que estavam direta e ou indiretamente envolvidos com o atendimento das pacientes que eram encaminhados dos ambulatórios com atendimento em clínica geral para o IPEC. O presente estudo obteve total apoio do Doutor Alejandro Marcel Hasslocher Moreno (Vice-Diretor de Pesquisa Clínica e Serviços de Referência; Instituto de Pesquisa Clínica Evandro Chagas, Fundação Oswaldo Cruz.

## 2.2 Dados selecionados

Foram analisados dados de 1963 pacientes oriundos do Brasil e Bolívia, com doença de Chagas que foram encaminhados para atendimento e tratamento para o Instituto de Pesquisa Clínica Evandro Chagas (IPEC) - FIOCRUZ entre os anos de 1986 a 2010.

## 2.3 Análises dos dados

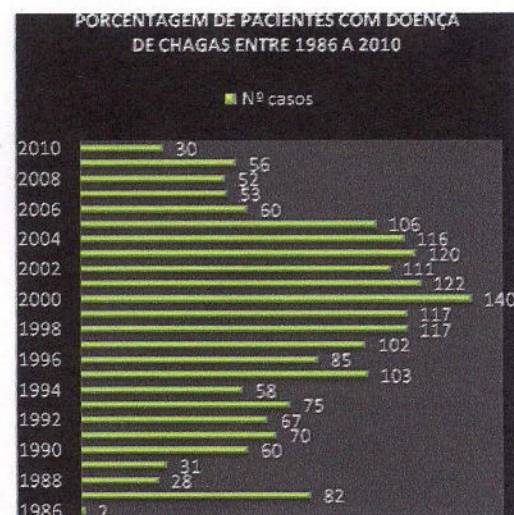
Os dados foram analisados em relação a porcentagem de pacientes com DCH entre 1986 a 2010; Naturalidade de pacientes tratados no IPEC; Mecanismos de transmissão; Modalidades clínicas; Idade no início do acompanhamento no IPEC

## 3. Resultados

Apresenta-se o atendimento e tratamento da DCH no Instituto de Pesquisa Clínica Evandro Chagas, nos últimos quatorze anos.

Foram levantados os prontuários de 1963 pacientes com doença de Chagas encaminhados para o atendimento no Instituto de Pesquisa Clínica Evandro Chagas (IPEC) - FIOCRUZ entre os anos de 1986 a 2010. Estes pacientes estavam distribuídos geograficamente em 27 estados brasileiros e também pacientes oriundos da Bolívia.

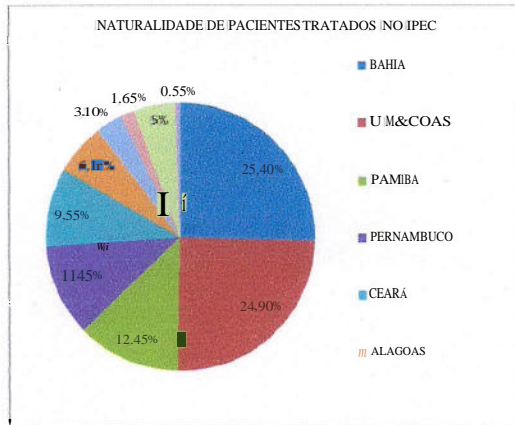
O gráfico da figura 1 apresenta um levantamento da distribuição de novos pacientes com doenças de chagas com maior incidência de casos no ano 2000 e menor no ano de 1986.



Fonte: Moreno, 2010 (IPEC)

**Figura 1** - Distribuição de novos pacientes com doenças de Chagas

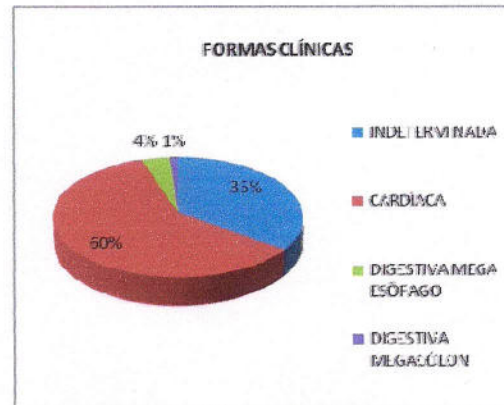
No gráfico da figura 2 foi relatado a distribuição dos pacientes tratados no IPEC segundo a sua naturalidade, constatando que o estado da Bahia possui a maior número de pacientes.



Fonte: Moreno, 2010 (IPEC)

**Figura 2** - Naturalidade de pacientes tratados no IPEC

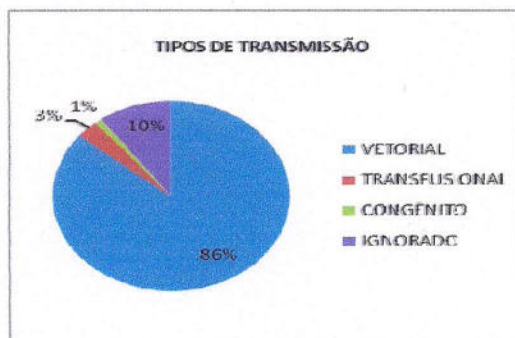
uma, com grande destaque para a forma cardíaca.



Fonte: Moreno, 2010 (IPEC)

**Figura 4** - Formas clínicas

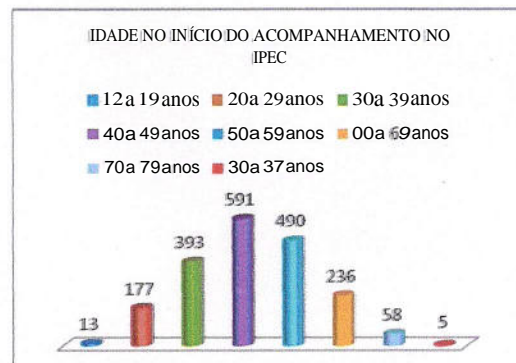
Os tipos de mecanismos da doença de Chagas estão representados no gráfico da figura 3, onde foi demonstrada a distribuição dos pacientes tratados no IPEC segundo o tipo transmissão, com destaque para a transmissão vetorial.



Fonte: Moreno, 2010 (IPEC)

**Figura 3** - Tipos de transmissão

De acordo com os 1963 pacientes tratados no IPEC, os gráficos das figuras 5 e 6 relatam a quantidade e a porcentagem da idade para o início do acompanhamento.

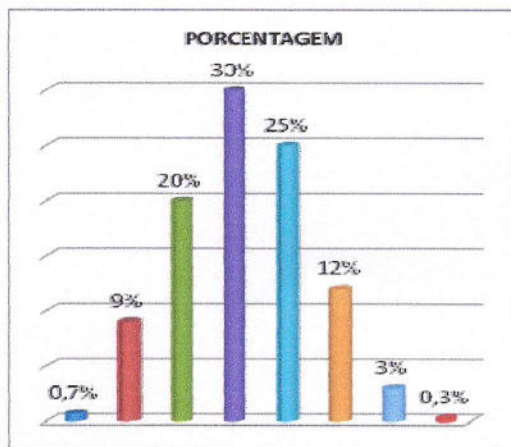


Fonte: Moreno, 2010 (IPEC)

**Figura 5** - Idade no início do acompanhamento no IPEC

De acordo com os tipos de formas clínicas da doença de Chagas, o gráfico da figura 4 demonstra a porcentagem de cada





Fonte: Moreno, 2010 (IPEC)  
**Figura 6** - Porcentagem dos acompanhamentos do IPEC

#### 4. Discussões

O *Trypanosoma cruzi* faz parte de um ecossistema exclusivamente americano, sendo encontrado em extensas áreas do Continente, desde o sul dos Estados Unidos até o sul da Argentina e do Chile. Em 1980, a área endêmica brasileira, onde se encontravam os insetos vetores, tinha uma extensão de 2 milhões de quilômetros quadrados. Ela abrigava uma população rural, exposta ao risco de infecção, da ordem de 18 milhões de habitantes. A incidência era estimada, então, em 120 mil casos novos por ano. Encontramos uma prevalência maior nos estados da Bahia e Minas Gerais, isso denota a importância em se detectar o mecanismo de transmissão, no qual observamos que 86% foi vetorial e 10% ignorados. Podemos especular que uma grande parcela da população não tem concluído o seu mecanismo de transmissão quando não é vetorial.

Atualmente a tripanossomíase encontra-se em quase todos os territórios habitados por triatomíneos, entre as latitudes de 41°N e 46°S. A distribuição da doença de Chagas é menos ampla, pois em certas regiões a infecção humana não ocorre ou só se verifica esporadicamente. Estima-se que cerca de 80 milhões de pessoas, em 18 países, vivem em áreas onde há risco de infecção, das quais mais de 12 milhões estariam atualmente infectadas. Nos Estados Unidos o parasitismo foi encontrado em muitas espécies de triatomíneos e em mamíferos silvestres, mas apenas dois casos autóctones humanos foram comprovados. Acompanhamos através dos dados apresentados acima, no Brasil ainda temos uma parcela da população brasileira sendo acometida por DCH por mecanismo de transmissão vetorial. As formas clínicas mais encontradas seguem a literatura quando apresenta uma prevalência maior para as formas crônicas sintomáticas cardíaca e assintomática (indeterminada) desta enfermidade. (REVISTA DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE MEDICINA TROPICAL, 2011, p. 378).

O tratamento da DCH na fase aguda e na fase crônica recente tem comprovada eficácia, ao passo que na fase crônica tardia os resultados não são muito animadores. O principal efeito que se busca com o tratamento antiparasitário é a cura, mas muitas vezes esse objetivo não é alcançado. Contudo, se a progressão da doença puder ser evitada, a terapêutica se justifica. O problema mais importante no tratamento da fase crônica da DCH é saber se o paciente se beneficia ou não na evolução de sua doença, particularmente os casos da forma indeterminada.

Depois de várias discussões, “chegou-se à conclusão de que se podem tratar todas as

formas, analisando individualmente cada caso e levando em consideração o risco benefício”(REVISTA DA FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS DE SOROCABA, 2011, p. 8). Recomenda-se a avaliação clínica dos pacientes pelo menos uma vez por ano. Os exames clínicos e complementares (RX de tórax, esôfago e cólon, ECG, Holter, ecocardiograma) definem a forma clínica da doença em pacientes com sorologia positiva. Kropf e Massarani (2009, p. 8) afirma que: “A doença pode ser encontrada em quase todo o país, especialmente em zonas rurais. Mas há casos da doença até mesmo em cidades grandes, como São Paulo e Rio de Janeiro”. OSTERMAYER E OUTROS, 2011, P. 108, apontam para uma virtual inexistência de transmissão de doença de chagas por via vetorial no Brasil em anos recentes, resultante da combinação dos programas regulares e de mudança sócioeconômica observadas no Brasil ao longo das décadas. A manutenção do programa irá na verdade evitar o aumento da densidade por *Triatoma infestans*, como também cobrir o aumento da densidade vetorial de outras espécies de triatomíneos com tendência a uma boa adaptação domiciliar. Em nossos resultados vimos que a o mecanismo de transmissão foi o mais expressivo comparado a outros mecanismos. Daqui a uma década espera-se que a prevalência da DCH pelo mecanismo de transmissão vetorial seja bem menos expressivo, ratificando o bom desempenho dos programas existentes.

*A OMS aponta, ainda, que é preciso desenvolver ferramentas de diagnóstico e medicamentos mais eficientes para essas doenças – entre as quais se considera que a doença de Chagas é uma das mais difíceis de*

*combater. Destaca-se, também, a importância de se investir mais em pesquisas científicas (KROPF E MASSARANI, 2009, P.10f*

Os laboratórios de referência nacional são unidades laboratoriais de excelência técnica, altamente especializada. Como estratégia de sustentabilidade a longo prazo, recomenda-se que os centros de referências sejam estabelecidos na rede de laboratórios de saúde pública (LACENs), determinando-se um por região geográfica, ficando a critério da Coordenação Geral dos Laboratórios de Saúde Pública (CGLAB) a escolha dos centros regionais. O Instituto de Pesquisa Clínica Evandro Chagas traz em sua história a competência em atender casos encaminhados pelo Brasil e fora do mesmo para diagnóstico, tratamento e acompanhamento da Doença de Chagas.

Segundo uma pesquisa realizada por Ballester-Gil, L. M. et al (2008, p. 2201) sobre “O saber do paciente chagásico sobre a sua doença”, explica que: “A consciência de portar uma doença grave que está muitas vezes relacionada à morte súbita traz ao chagásico grande angústia”. E de acordo com Kúbler-Ross citado por Ballester-Gil, L. M. et al (2008, p. 2201) esclarece que:

*Estudos “sobre pacientes crônicos contribuíram para a compreensão de que, ao fornecer ao paciente informação clara quanto ao seu diagnóstico, o profissional de saúde deve deixar portas abertas à esperança, sobretudo, quanto ao uso de novos medicamentos, novos tratamentos, novas tecnologias e pesquisas”.*



No Brasil, apenas o benzonidazol está disponível para o tratamento. Na fase aguda da doença, não há dúvidas quanto à sua eficiência, porém quanto à fase crônica, as opiniões não são unânimes. As reações adversas que podem ocorrer durante o tratamento são: dermatopatia alérgica generalizada, neuropatia periférica e de pressão da medula óssea. Segundo a Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba (2011), esclarece que geralmente estes sintomas "resolvem-se quando a dosagem é reduzida ou a terapia é descontinuada. Em crianças os efeitos adversos deste fármaco é bem tolerado".

De acordo com os dados obtidos do Instituto de Pesquisa Clínica Evandro Chagas, as regiões do Brasil, principalmente a do Nordeste, apresentam fortes evidências de maiores concentrações de casos de doença de Chagas. Dentre os 190 pacientes que receberam o tratamento específico com benzonidazol observou-se que em casos de adultos crônicos não obteve evidências de seu benefício, motivo pelo qual não foi identificado. Como reflexão final, entende-se que a doença de Chagas incide na América Latina, justamente região de transição entre o mundo desenvolvido e muitos povos excluídos e subdesenvolvidos, servindo sua superação como um teste de possibilidades para estes países emergentes em termos de crescimento científico e político social.

#### Referências

- [1] BALLESTER-GIL, L. M. *et al* O saber do paciente chagásico sobre a sua doença: construção compartilhada de um instrumento para a pesquisa e teste de sua aplicabilidade. *Ciência & Saúde Coletiva*, 13(Sup 2):2199-2214, 2008.
- [2] BATISTA, Rodrigo Siqueira. *Medicina Tropical: abordagem atual das doenças infecciosas e parasitárias*. Vol. 2. Rio de Janeiro. Cultura Médica, 2001. p. 179-181.
- [3] BRASIL, Ministério da Saúde. . 2010. Disponível em: <[http://portal.saude.gov.br/portal/saude/profissional/areaxfm?id\\_area=1530](http://portal.saude.gov.br/portal/saude/profissional/areaxfm?id_area=1530)>, acesso em: 22 de setembro de 2010.
- [4] BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. *Doenças infecciosas e parasitárias: guia de bolso*, 6. ed., Brasília: 2005. p. 100-103.
- [5] BRASIL, Secretaria de Vigilância em Saúde/Ministério da Saúde. *Guia de Vigilância Epidemiológica*. Brasília, DF: Imprensa Nacional, 2002, p. 31. Disponível em: <[http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/Guia\\_Vig\\_Epid\\_novo2.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/Guia_Vig_Epid_novo2.pdf)>, acesso em: 20 de setembro 2010.
- [6] COURA, José Rodrigues. *Dinâmica das doenças infecciosas e parasitárias*. Vol. 2. Rio de Janeiro. Editora Guanabara Koogan, 2005. p. 557-590.
- [7] DE CARLI, Geraldo AttiJo. *Parasitologia clínica: seleção de métodos e técnicas de laboratório para o diagnóstico das parasitoses humanas*. São Paulo. Editora Atheneu, 2001. p. 313-321.
- [8] FIOCRUZ – FUNDAÇÃO OSVALDO CRUZ. Disponível em: <<http://www.fiocruz.br/chagas/cgi/cgiLua>>

- .exe/sys/start.htm?tpl=home>. Acesso em: 24 de setembro de 2010.
- [9] JORGE, Tania C. de Araújo. Doença de Chagas: manual para experimentação animal. Rio de Janeiro. Editora FIOCRUZ/ Instituto Oswaldo Cruz, 2000. p. 25-31.
- [10] KROPF, Simone Petraglia. Carlos Chagas, a ciência para combater doenças tropicais / Simone Petraglia Kropf e Luisa Massarani; Rio de Janeiro: Museu da Vida/ Casa de Oswaldo Cruz / FIOCRUZ, 2009, p. 1-16. Disponível em: [http://www.museudavida.fiocruz.br/medicinas/cartilha\\_chagas\\_portugues\\_site.pdf](http://www.museudavida.fiocruz.br/medicinas/cartilha_chagas_portugues_site.pdf) acesso em: 28 de outubro de 2011
- [11] KROPF, Simone Petraglia. Doença de Chagas, doença do Brasil: ciência, saúde e nação, 1909-1962. Rio de Janeiro. Editora FIOCRUZ, 2009. p. 95-101.
- [1] LACEN PA. Disponível em: <http://www.lacen.pa.gov.br/?q=node/101> >. Acesso em: 17 de setembro 2010.
- [12] MARCONDES, Carlos Brisoia. Doenças transmitidas e causadas por artrópodes. São Paulo. Editora Atheneu, 2009. p. 157-181.
- [13] NEVES, David Pereira. Parasitologia Humana, 11. ed. São Paulo. Editora Atheneu. 2005.
- [14] ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. Disponível em: <http://www.who.int/>. Acesso em: 24 de setembro 2010.
- [15] ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. Disponível em: [http://www.agenciadoradio.com.br/noticia.php?codigo\\_noticia=PDMS060609](http://www.agenciadoradio.com.br/noticia.php?codigo_noticia=PDMS060609). Acesso em: 16 de setembro 2010.
- [16] OSTERMAYER, A. L. et al. O inquérito nacional de soroprevalência de avaliação do controle da doença de Chagas no Brasil (2001-2008). História sobre a Doença de Chagas no Brasil, Vol: 44: Suplemento II, 2011, p. 108-121. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0037-86822011000800015](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0037-86822011000800015). acesso em: 28 de outubro de 2011.
- [17] PEDRA, R. A. *et al* Desafio em saúde pública: tratamento etiológico da Doença de Chagas na fase crônica. Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba, v. 13, n. 2, p. 5 - 9, 2011. Disponível em: <http://revistas.pucsp.br/index.php/RFCMS/article/view/3404/pdf> >, acesso em: 28 de outubro de 2011.
- [18] REY, Luís. Parasitologia: parasitos e doenças parasitárias do homem nos trópicos ocidentais. Rio de Janeiro. Editora Guanabara Koogan, 2008. p. 305-343.
- [19] REVISTA DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE MEDICINA TROPICAL, 42(5): 605-608, set-out, 2009. Rede Brasileira de Atenção e Estudos na Co-infecção *Trypanosoma cruzi*/HIV e em outras condições de imunossupressão. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rsbmt/v42n5/25.pdf> >, acesso em: 09 de setembro de 2010.
- [20] REVISTA DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE MEDICINA TROPICAL, (3): 375-379, mai-jun, 2011. Mecanismos alternativos de transmissão do *Trypanosoma cruzi* no Brasil e sugestões para sua prevenção. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rsbmt/v44n3/aop32-11.pdf> > acesso em: 28 de outubro de 2011.
- [21] REVISTA DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE MEDICINA



TROPICAL. Secretaria de vigilância em saúde do ministério da saúde. VoL 38 (suplemento iii), 2005 consenso brasileiro em doença de chagas.

[22] SABER WEB. Disponível em: <<http://www.saberweb.com.br/doencas/chagas.htm>>. Acesso em: 09 de setembro 2010.

[23] SIMÕES, Rafael SanL Principais temas em doenças infecciosas para residência médica. 2ª Ed. São Paulo. Editora Medcel, 2006. p. 143-148.

#### **Abstract**

*American trypanosomiasis, known as Chagas disease is a parasitic disease resulting from infection by the protozoan Trypanosoma cruzi. It is a major public health problem in Brazil and other countries due to inadequate socio-economic and environmental. Although there is no type of vaccine for the prevention of disease, specific treatment with the drug benznidazole, especially in the acute phase is available. The*

*control is reflected in the prevention, by improving the types of housing of its residents, and consequently reducing the number of human cases of the disease. The prevalence of Chagas disease in Brazil is estimated at around 4.0% of rural population with higher rates for the states of Minas Gerais, Rio Grande do Sul, Goiás, Bahia and Sergipe, corresponding to five million infected. Of these, 60 percent or more are now in large and medium towns, as a result of rural-urban migration. It is estimated that at least about 300 000 peoples with Chagas disease are living in the "great São Paulo" and around 200 000 in the "great Rio de Janeiro". The aim of this study is to assess the epidemiological aspects of Chagas disease in Brazil, with cross-sectional study of treated patients in the last five years at the Oswaldo Cruz Foundation - Evandro Chagas Clinical Research Institute (IPEC).*

*Keywords: Trypanosoma cruzi, Chagas Disease, Public Health, Epidemiology.*