

# PESQUISA DE ANTICORPOS ANTI- *TRYPANOSOMA CRUZI* NA POPULAÇÃO PROVENIENTE DE MUNICÍPIOS DA REGIÃO SUL DO RIO GRANDE DO SUL

Ítalo Ferreira de Leon<sup>1</sup>; Ana Paula da Paz Grala<sup>2</sup>; Marcos Marreiro Villela<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas – [italo-leon@hotmail.com](mailto:italo-leon@hotmail.com)

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – [anagraala231@gmail.com](mailto:anagraala231@gmail.com)

<sup>3</sup>Universidade Federal de Pelotas – [marcosmvillela@bol.com.br](mailto:marcosmvillela@bol.com.br)

## 1. INTRODUÇÃO

A doença de Chagas (DCH) ou Tripanossomíase Americana é uma infecção parasitária causada pelo protozoário *Trypanosoma cruzi*. No Brasil, cerca de 3 milhões de pessoas são portadoras da Doença de Chagas (DATASUS, 2014), levando a óbito de seis mil pessoas por ano (LIMA, 2012).

A doença apresenta duas fases clínicas. Na fase aguda sintomática ocorre febre, hepatomegalia, esplenomegalia, sendo que, após a penetração do protozoário na conjuntiva ocular ocorre a formação de edema bipalpebral unilateral (sinal de Romaña). A fase crônica sintomática ocorre anos após a fase aguda, devido a uma grande mudança fisionômica nos órgãos acometidos, em geral o miocárdio do coração (forma cardíaca), cólon e esôfago (forma digestiva), ou ambos (forma cardiodigestiva ou mista). Na forma cardíaca, a cardiopatia ocasionada leva a insuficiência cardíaca congestiva devido às múltiplas lesões e consequente diminuição das fibras musculares, juntamente a uma grande formação de tecido conjuntivo fibroso, perdendo capacidade de contração, também levando a uma baixa capacidade de circulação sanguínea. Na forma digestiva, cólon e esôfago passam a ter uma incoordenação motora, apresentando aperistalse e discinesia devido ao aumento de tamanho desses órgãos.

A Transmissão pode ser de forma vetorial, congênita, oral, sanguínea, dentre outras. (GURGEL-GONÇALVES et al., 2012; VASCONCELOS et al., 2013).

Os vetores invertebrados transmissores da doença são insetos hematófagos da subfamília Triatominae (Hemiptera: Heteroptera: Reduviidae) (LENT & WYGODZINSKY 1979). No Estado do Rio Grande do Sul, há registro de 12 espécies de triatomíneos (Cardozo-de-Almeida et al. 2013, 2014, Jurberg et al. 2013). O *Triatoma rubrovaria* obtém destaque devido a ocupação de nichos ocupados anteriormente pelo *Triatoma infestans*, que fora praticamente eliminado pelas mudanças ambientais (SALVATELLA ET AL. 1995, OSCHEROV ET AL. 2004).

Historicamente a região sul do estado é considerada endêmica para a doença, apresentando um índice de prevalência de infecção por *T. Cruzi* de 19,6% em moradores pertencentes a zona rural (BARUFFA & ALCANTARA FILHO, 1985). Ainda são encontrados insetos vetores da doença especialmente em residências da zona rural conforme estudos de PRIOTTO et al., 2014, onde 295 insetos da subfamília Triatominae foram capturados em nove cidades da região sul, com Canguçu e Piratini apresentando 37,8% e 28,8%, respectivamente, dos exemplares coletados. O objetivo do estudo é avaliar a prevalência de anticorpos anti-*Trypanosoma cruzi* em pacientes atendidos no

Hospital Escola da Universidade Federal de Pelotas (HE/UFPel) que sejam provenientes, ou que tenham nascido/residido, nos municípios de Piratini, Canguçu, Herval, Pedro Osório e Pinheiro Machado, região sul do Rio Grande do Sul, além de investigar o conhecimento dos pacientes para a moléstia por meio de questionário, para estimar a abrangência do problema e sua relação com possíveis fatores de risco.

## 2. METODOLOGIA

O estudo ocorrerá com duzentos pacientes do Hospital Escola da Universidade Federal de Pelotas (UFPel), sendo estes, provenientes/residentes das cidades de Canguçu, Piratini e Pinheiro Machado, Herval e Pedro Osório, pertencentes a 3<sup>a</sup> Coordenadoria Regional de Saúde (3<sup>a</sup> CRS), que utilizam os serviços prestados pela instituição, já que este hospital é tido como referência na região.

O estudo utilizará um questionário contendo questões abertas e fechadas, socioeconômicas e de conhecimento sobre a moléstia, na tentativa de identificar fatores associados à presença da doença de Chagas, como: escolaridade, renda familiar, número de moradores na casa, local da moradia, tipo de moradia, animais domésticos, idade, cor da pele, estado civil, conhecimentos gerais e percepções sobre DCH e seus vetores, tendo a duração de um ano.

## 3. RESULTADOS ESPERADOS

O estudo espera uma positividade de 5% dos pacientes provenientes dos locais pesquisados, ratificando resultados de estudos anteriores desenvolvidos por ROSENTHAL et al (2016) e STAUFFERT (2017).

Espera-se uma carência de conhecimentos sobre vetores e DCH, sobretudo em pacientes mais jovens. A partir dos resultados do exames sorológicos será possível priorizar o tratamento precoce dos pacientes positivos para infecção por *T. cruzi*. Como contribuição científica, pretende-se publicar artigos, em periódicos de elevada circulação, que abarquem a prevalência e a importância clínica desta infecção na região sul do Rio Grande do Sul, visto tratar-se de uma região do Brasil na qual a doença de Chagas possui elevada frequência. A partir da positividade sorológica para a moléstia, será possível produzir materiais e projetos educativos que contemplem medidas profiláticas e de controle da endemia.

Ainda, pretende-se utilizar os resultados parciais, na forma de apresentação e discussão nas Reuniões Anuais de Pesquisa Aplicada em Doenças de Chagas e nos Congressos Brasileiros de Parasitologia e da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical visando à troca de experiências, e a obtenção de possíveis respostas para inúmeros questionamentos que certamente surgirão nesta abordagem.

## 4. CONCLUSÕES

Esse estudo vem a colaborar para o conhecimento da prevalência da infecção por *Trypanosoma cruzi* em uma região historicamente endêmica e alertar para o problema de saúde pública da doença de Chagas, uma das mais negligenciadas das doenças tropicais. Junto a isso o estudo visa auxiliar na

adoção de políticas públicas visando a conscientização dos pacientes das cidades estudadas, por meio de elaboração de campanhas educativas futuras e, elaboração de material educativo, buscando efetivamente uma mudança de mentalidade da população, por consequência, diminuindo significativamente a possibilidade de infecção pelo protozoário.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARUFFA, G.; ALCANTARA FILHO, A. Inquérito sorológico e entomológico da infecção pelo *T. cruzi* na região Sul do Rio Grande do Sul, Brasil. **Annales de la Societe Belge de Medicine Tropicale**. v. 65, p. 171-179, 1985.

CARDOZO-DE-ALMEIDA, M.; CASTRO-DE-SOUZA, S.; OLIVEIRA, M.L.R.; ALMEIDA, S.A.S; GONÇALVES, T.C.M.; SANTOS-MALLETT, J.R. Ultrastructure and morphometry of eggs of *Triatoma rubrovaria* (Blanchard, 1843), *Triatoma carcavalloi* Juberg, Rocha & Lent, 1998 and *Triatoma circummaculata* (Stål, 1859) (Hemiptera-Reduviidae-triatominae). **Zootaxa**. v. 3750, n.4, p.348-356, 2013.

CARDOZO-DE-ALMEIDA, M.; NEVES, S.C.T.; DE ALMEIDA, C.E.; DE LIMA, N.R.C.; OLIVEIRA, M.L.R.; DOS SANTOS-MALLETT, J.R. et al. Biology of *Triatoma carcavalloi* Jurberg, Rocha & Lent, 1998 under laboratory conditions. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**. v.47, n.3, p.307-312, 2014.

DATASUS, Brasil. Departamento de Informática do SUS. **Ministério de Saúde do Brasil**, 2014.

GURGEL-GONÇALVES, R.; GALVÃO, C.; PETERSON, A.T. Geographic Distribution of Chagas Disease Vectors in Brazil Based on Ecological Niche Modeling. **Journal of Tropical Medicine**, p.1-15, 2012.

JURBERG, J.; CUNHA, V.; CAILLEAUX, S.; RAIGORODSCHI, R.; LIMA, M.S.; ROCHA, D.S. *Triatoma pintodiasi* sp. nov. do subcomplexo *T. rubrovaria*. **Revista Pan-Amazônica de Saúde**, v.4, n.1, p.43-56, 2013.

Lent, H.; & WYGODZINSKY, P. Revision of the Triatominae (Hemiptera, Reduviidae), and their significance as vectors of Chagas' disease. **Bulletin of the American museum of Natural History**, v.163, n.3, p.123-520, 1979.

LIMA, L. M. de et al. Prevalence of Chagas disease in blood donors at the Uberaba Regional Blood Center, Brazil, from 1995 to 2009. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 45, n. 6, p. 723-726, 2012.

OSCHEROV EB, BAR ME, DAMBORSKY MP, MILANO AMF. Tablas de vida de fecundidad de *Triatoma rubrovaria* (Blanchard, 1843) (Heteroptera: Reduviidae) em condiciones experimentales. In: **Jornadas de Comun. Cient. y Tecnol. Universidad Nacional del Nordeste**, Resistencia, Chaco, Argentina, 2004.

PRIOTTO, M. C. M.; SANTOS, C. V.; MELLO, F.; FERRAZ, M. L.; VILLELA, M. M. Aspectos da vigilância entomológica da doença de Chagas no sul do Rio Grande do Sul, Brasil. **Revista de Patologia Tropical** v. 43, n. 2, p. 228-238, 2014.

SALVATELLA, R.; ROSA, R.; BASMADJIAN, Y.; PUIME, A.; CALEGARI, L.; GUERRERO, J.; MARTINEZ, M.; MENDARO, G.; BRIANO, D.; MONTERO, C.; WISNIVESKY-COLLI, C. Ecology of *Triatoma rubrovaria* (Hemiptera, Triatominae) in wild and peridomestic environments of Uruguay. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, v.90, p.325-328, 1995.

STAUFFERT, D., DA SILVEIRA, M. F., MESENBURG, M. A., MANTA, A. B., DA SILVA DUTRA, A., DE OLIVEIRA BICCA, G. L.; VILLELA, M. M. Prevalence of *Trypanosoma cruzi*/HIV coinfection in southern Brazil. **The Brazilian Journal of Infectious Diseases**, v. 21, n. 2, p. 180-184, 2017.

ROSENTHAL, L. D. A., PETRARCA C. R., MESENBURG, M. A.; VILLELAI, M. M. *Trypanosoma cruzi* seroprevalence and associated risk factors in cancer patients from Southern Brazil. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 49, n. 6, p. 768-771, 2016.

VASCONCELOS, A.S.O.B.; FREITAS, E.C.; ANDRADE, M.C.; LIMA, M.M.; PEREIRA, L.S.; GOMES, K.C.M.S.; COELHO, H.L.L.; OLIVEIRA, M.F. Chagas Disease: vector status in the city of Limoeiro do Norte – CE, during the period from 2006 to 2009. **Revista do Instituto Adolfo Lutz**. v.72, n.4, p.295-301, 2013.