

## Identificação de antígenos insolúveis de diferentes cepas de *Trypanosoma cruzi* pelo soro de indivíduos chagásicos

O objetivo do presente estudo foi analisar os antígenos insolúveis de diferentes cepas de *Trypanosoma cruzi*, reconhecido pelo soro de pacientes chagásicos, com diferentes formas clínicas, visando a identificação de antígenos de relevância para o diagnóstico. Os antígenos insolúveis foram obtidos de formas epimastigotas de 3 diferentes cepas de *T. cruzi* (Y-Tipo I; WSL-Tipo II e Colombiana-Tipo III) e foram analisados por Western blot a fim de verificar a reatividade com soros de 22 pacientes portadores de doença de Chagas: 10 (44,5%) com forma cardíaca (FC); 11 (50%) com forma indeterminada (FI) e 1 (4,5%) com forma digestiva (FD). Além disso, soro de indivíduos portadores de outras parasitoses (leishmaniose cutânea e visceral, toxoplasmose, malária, ameba, esquistossomose e filariose) foram também analisados com o objetivo de se identificar os antígenos de *T. cruzi* que reagem cruzadamente. Os resultados mostraram que o padrão de reatividade exibido pelos pacientes chagásicos bem como a intensidade de reação, foram variáveis entre os soros testados. Não foi encontrado um padrão antigênico característico para cada forma clínica. Vários antígenos que reagem cruzadamente foram observados. Por outro lado, pelo menos 15 polipeptídeos presentes nas 3 cepas estudadas, apresentaram reação específica com soros de pacientes chagásicos. Dentre esses, os polipeptídeos de 46kDa (reconhecido por 90% e 90,9% dos pacientes com FC e FI, respectivamente) e de 58 kDa (reconhecido por 100% e 81,5% dos pacientes com FC e FI, respectivamente), foram purificados. As preparações antigênicas obtidas, denominadas Tc 46 e Tc 58, respectivamente, foram testadas em ensaios de ELISA. A especificidade do teste ELISA, usando o antígeno Tc 46, foi de 100%. A sensibilidade apresentou uma variação dependendo da forma clínica (FC = 90% e FI = 100%). Estes resultados sugerem sua aplicação em laboratório clínico. Já o teste de

## Identification of insoluble antigens by sera of chagasic patients using different strain of *Trypanosoma cruzi*

The aim of the present study was to analyze the insoluble antigens of different strains of *Trypanosoma cruzi* recognized by sera from patients with different clinical forms of Chagas' disease in order to identify the relevant antigens for diagnosis. The insoluble antigens were obtained from epimastigotes of 3 different strains of *T. cruzi* (Type I - Y, Type II - WSL and Type III - Colombiana) and were analyzed by Western blot to investigate the reactivity with the sera from 22 patients with Chagas' disease: 10 (44.5%) with the cardiac form (CF), 11 (50%) with the asymptomatic form (AF) and 1 (4.5%) with the digestive form (DF). In addition, sera from patients with other parasitic diseases (visceral and cutaneous leishmaniasis, toxoplasmosis, amebiasis, schistosomiasis and filariasis) were also analyzed to identify *T. cruzi* cross-reacting antigens. The results revealed that the reactivity pattern of patients with Chagas' disease, as well as the intensity of the reaction varied among the tested sera. An antigenic pattern characteristic of the clinical forms was not found. Several cross-reacting antigens were identified. The polypeptides of 46kDa (recognized by 90% and 90.9% of the patients with CF and IF, respectively) and 58kDa (recognized by 100% and 81.5% patients with CF and IF, respectively) were purified. The antigenic preparations obtained were named Tc 46 and Tc 58, respectively, and tested by ELISA. The specificity of the ELISA using Tc 46 antigen was 100%. The sensitivity showed some variation depending on the clinical forms (CF = 90% and AF = 100%). These results suggest application in clinical laboratories. ELISA with Tc 58 antigens presented 91.3% specificity and maximum sensitivity (100%) in different clinical forms, suggesting that this antigen could be used in blood banks. ELISA was not performed with the DF, as there was only one patient. We are currently increasing the number of tested patients in order to validate the proposed diagnostic test for routine laboratory practice.

ELISA realizado com o antígeno Tc 58 apresentou especificidade de 91,3% e máxima sensibilidade (100%) nas diferentes formas clínicas, sugerindo sua utilização em bancos de sangue. O teste de ELISA não foi realizado com o soro de indivíduos portadores de FD devido a presença de um único paciente. Uma ampliação do universo testado está sendo providenciada para validação do teste proposto e sua

*Valéria Rêgo Alves Pereira*

Tese apresentada ao Departamento de Biofísica e  
Radiobiologia da Universidade Federal de Pernambuco  
para obtenção do Título de Mestre.

Recife, PE, Brasil, 1997.