

RESUMO DE TESE

AVALIAÇÃO DE UMA TÉCNICA MODIFICADA DE HEMOCULTURA PARA *T. CRUZI*, NA FORMA CRÔNICA DA DOENÇA DE CHAGAS EM UMA ÁREA ENDÊMICA

Os objetivos deste trabalho foram de avaliar a sensibilidade e especificidade de uma técnica modificada para cultura de *Trypanosoma cruzi* na forma crônica da doença de Chagas, e determinar a exequibilidade de sua aplicação em uma área rural. Realizou-se um projeto piloto com 28 indivíduos, 24 chagásicos e quatro controles; e um projeto final com 117 indivíduos, 85 chagásicos e 32 controles. Todas as pessoas são residentes na área endêmica de Mambai (GO), fazendo parte do projeto Mambai, iniciado em 1975 pelo Núcleo de Medicina Tropical (NMT) da Universidade de Brasília.

A técnica da hemocultura utilizada foi a de Chiari 1989, com modificações de Luz e cols. 1994. Cada indivíduo realizou uma só hemocultura, coletando-se 30ml do sangue que foram sementeadas em cinco tubos. As hemoculturas foram acompanhadas por 120 dias, e lidas mensalmente. Toda a manipulação do sangue realizou-se num laboratório na área rural, e a leitura foi realizada no laboratório de Parasitologia do NMT em Brasília. O procedimento de seleção dos indivíduos e a leitura das amostras foi realizado de forma cega.

Todos os indivíduos foram selecionados a través de seis provas sorológicas para doença de Chagas realizadas em 1975. Em 1995 foram repetidas duas provas sorológicas. O nível de parasitemia na maioria dos chagásicos tinha sido avaliado pelo xenodiagnóstico por Castro no estudo longitudinal da parasitemia realizado nessa área.

No projeto piloto obteve-se cinco hemoculturas positivas (20,8%). A maior positividade foi observada aos 30 dias de leitura. O grau de parasitemia medido pela quantidade de tubos positivos foi de quatro com baixa parasitemia e um com média parasitemia. O índice de contaminação no projeto piloto foi de 17%.

EVALUATION OF AN HEMOCULTURE MODIFIED TECHNIQUE FOR *T. CRUZI* IN THE CHRONIC FORM OF CHAGAS' DISEASE, IN AN ENDEMIC AREA

The object of this work was to evaluate the sensitivity and specificity of a culture technique to isolate *T. cruzi* in chronic Chagas' disease and to assess its practicality as a field technique.

A pilot project tested 28 patients of which 24 were positive seroreactors for *T. cruzi* and 4 control volunteers. The final project investigated 117 individuals (85 positive seroreactors and 32 controls). All subjects lived in Mambai municipality an endemic *T. cruzi* transmission area studied since 1975 by Núcleo de Medicina Tropical of the Brasilia University.

Specimens were studied blind by the investigator a colleague holding the key.

The haemoculture technique was that of Chiari et al (1989) as modified by Luz et al 1994. Each subject had 30ml of blood divided in 5 test tube cultures. These cultures were examined monthly up to 120 days. Culture seeding was done in the field laboratory and reading as the laboratory of NMT. Cultures were held as 28°C and care taken to avoid contamination.

Serological results were available from a survey in 1975 and two tests were repeated in 1995 (IFA, IHA). The subpatent parasitaemia level had been assessed by Castro in the majority of chagasics tested.

From the pilot project five haemocultures were positive (20,8%). The positivity was maximal as 30 days, parasitaemia was stimated to be low in 4, and medium in one patient. Contamination occurred in 17% of culture tubes during the investigation.

Of the 85 chagasics in the final project 34 were positive on haemoculture 14% (61/425 tubes). The tube with the leucocyte cream sediment had the highest positivity (48%).

The time to positive detection was as follows, 30 days 17/34 (20%); 60 days, 31 (36,4%); 90

No projeto final, dos 85 chagásicos, 34 tiveram hemoculturas positivas, com uma positividade por tubo de 14,3% (61/425 tubos). O tubo que continha a camada leucocitária (T1) foi o de maior positividade (47,5%).

Nos resultados das hemoculturas encontrou-se o seguinte índice de positividade: aos 30 dias 17/34 (20%); aos 60, 31 (36,4%); aos 90, 32 (37,6%), e 34 (40%) aos 120 dias. Não houve nenhuma variação na leitura após centrifugar o material. O grau de parasitemia encontrado nestes chagásicos foi de alta 9/85 (10,5%); média 9/85 (10,5%), baixa 16/85 (18,8%), e negativa parasitemia 51/85 (60%). O índice de contaminação foi de 12,47% (73/585 tubos). A sensibilidade foi de 40%, e a especificidade do método foi de 100%.

Os resultados desta pesquisa mostraram que a hemocultura como método de diagnóstico para detectar o *T. cruzi* em chagásicos crônicos não demonstrou ser melhor quando comparado ao xenodiagnóstico. Uma das principais inconveniências deste método foi seu alto custo, baixa sensibilidade, e necessidade de um acompanhamento por tempo prolongado.

No presente estudo foi possível estabelecer a factibilidade desta técnica modificada de hemocultura, a ser aplicada em trabalhos de campo, em pesquisa da doença de Chagas, mesmo não tendo sido encontrado mais sensibilidade com relação ao xenodiagnóstico.

days, 32 (37,6%) and 120 days, 34 (40%). No variation on detection was noted after centrifugation. The parasitaemia grade was estimated as high (10,6%), medium (10,6%), low (18,8%) and negative (60%). Contamination occurred in 12,5% of tubes, sensitivity was 40 % and specificity 100 %.

The results suggest that haemoculture, under field conditions is equal to xenodiagnosis in detecting *T. cruzi* in chronic infections. This culture method is costly, time consuming and of low sensitivity.

Miriam Ximena Córdova Mora

Tese apresentada ao Núcleo de Medicina Tropical
e Nutrição da Universidade de Brasília
para obtenção do Título de Mestre.
Brasília, DF, Brasil, 1996.