

IM-058

THIAMIN DEFICIENCY IN MICE INFECTED WITH *Trypanosoma cruzi*, Y STRAIN

Oliveira, M. A. P.¹ Bertolutch M. P.¹ Silva, M. E.², Silva, M. E. C.¹ Nicoli, J. R.³ Bambilra, E. A.⁴, Vieira L. Q.¹, Vieira, E. C.¹

(1) Departamento de Bioquímica e Imunologia, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG. (2) Departamento de Nutrição, Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, MG. (3) Departamento de Microbiologia, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG. (4) Departamento de Anatomia Patológica, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG.

We had previously shown that CFW (LOB) mice kept in a thiamin-deficient diet and infected with the CL strain of *T. cruzi*, showed higher parasitemia than mice fed on control diet. Mice kept on the thiamin-deficient diet died around 26 days after the onset of deficiency, regardless of infection with *T. cruzi*, suggesting that death was caused by thiamin deficiency. Delayed-type hypersensitivity, measured by foot-pad swelling after injection of *T. cruzi*-derived antigen, was similar in thiamin-deficient and control infected animals. Moreover, there was no detectable *T. cruzi*-specific immunoglobulins in infected mice. Since the thiamin-deficient mice died before the peak of parasitemia of the CL strain, we decided to use the Y strain, because it has a quicker course of parasitemia. This way, the acute phase, believed to be coincident with the parasitemia, could be completed before mice died due to the nutritional deficiency. The mouse strain was changed to the NMRI strain, so that we could compare these results with our future studies involving germ free mice. In this work we fed NMRI female mice on either a thiamin-deficient or a control diet. A pair-fed control group was also maintained. Our results showed no difference between mortality on the infected groups. Also, parasitemia and *T. cruzi*-specific immunoglobulin levels were similar between infected groups. The ratio spleen weight/body weight was always smaller in thiamin-deficient mice than in control mice, despite the characteristic splenomegaly caused by Chagas' disease. The cellular parasitism and the inflammatory process in the viscera were much more intense in the deficient group when compared to controls. Macrophages from the non-infected deficient group showed lower metabolism than macrophages from the non-infected control group. Since this cell is responsible for killing the parasite during the acute phase, this could explain why the deficient group had a higher cellular parasitism. However, the pair-fed group showed macrophage metabolism similar to the deficient group, but cellular parasitism similar to that of control. These data suggest that other effects of the deficiency could play a role in the difference in tissue parasitism. Further investigation is necessary to determine why deficient group show a higher inflammatory reaction.

IM-059

RESPOSTA SOROLÓGICA DE PACIENTES CHAGÁSICOS CRÔNICOS TRATADOS COM BENZONIDAZOL

Alejandro Hasslocher-Moreno^{*}; Patrícia de Oliveira Camera^{*}; Claudia Maria Monteiro Vanni^{*}; Sergio Sales Xavier^{*}; Patrick Wincker^{*}; Carlos M. Morel^{*}, Claude Pirmez^{*} & Ricardo Ribeiro-dos-Santos^{*}

^{*}Departamento de Bioquímica e Biologia Molecular e ^{*}Hospital Evandro Chagas, Instituto Oswaldo Cruz, FIOCRUZ.

Pacientes chagásicos crônicos, na forma indeterminada ou cardíaca - com ou sem miocardiopatia- foram tratados com benzonidazol (Rochagan), utilizando-se de 3 a 8 mg/kg de peso por via oral, durante 60 ou 180 dias. O diagnóstico parasitológico foi estabelecido através de xenodiagnóstico natural ou hemocultura. O diagnóstico sorológico incluiu reação de imunofluorescência indireta, ELISA, hemaglutinação passiva e detecção de anticorpo lítico. Os indivíduos apresentando um ou mais testes positivos foram considerados chagásicos e classificados clinicamente de acordo com os dados obtidos na avaliação cardiológica que incluiu eletrocardiograma convencional, ecocardiograma bidimensional, eletrocardiograma dinâmico de 24 horas (Holter) e ergometria. Dentre os 31 indivíduos tratados, quatro apresentavam miocardiopatia, 10 mostravam cardiopatia sem alteração muscular, e 17 foram classificados como forma indeterminada. A sorologia mostrou-se positiva todos os indivíduos antes do tratamento. Um a três anos após o término do tratamento, a detecção de DNA parasitário pela reação em cadeia pela polimerase (PCR) (Sturm et al, *Mol. Biochem. Parasitol.* 33:205, 1989) e novo teste sorológico foram realizados. O PCR mostrou-se positivo em 13 dos pacientes tratados, e negativo em 14 deles. A negatividade foi encontrada sobretudo nos indivíduos com forma indeterminada (67%). Os títulos de anticorpos, tanto pela sorologia convencional quanto pelo teste de anticorpos líticos permaneceram positivos em todos os indivíduos, mas com tendência a apresentar títulos iguais ou superiores aos títulos encontrados antes do tratamento naqueles que ainda apresentam PCR positivo. Os resultados do PCR encontraram uma correlação positiva com o xenodiagnóstico após o tratamento. Estes resultados sugerem que os pacientes tratados, apresentando PCR negativo, estão aparentemente livres da infecção, apesar de terem sorologia convencional ainda positiva.