



CB. Análise da resposta inflamatória e morte celular no coração e fígado de camundongos Swiss infectados com a cepa Tv de *Trypanosoma cruzi*.

Juliana Kaori Ota de Oliveira¹, André Acacio Souza da Silva², Jociel Klleyton Santos Santana¹, Isabel Maria Porto³, João Aristeu da Rosa¹.

¹Departamento de Ciências Biológicas, Faculdade de Ciências Farmacêuticas, UNESP, Araraquara, SP.

²Departamento de Histologia e Genética, Escola Paulista de Medicina, UNIFESP, São Paulo, SP.

³Departamento de Morfologia e Clínica Infantil, Faculdade de Odontologia, UNESP, Araraquara, SP.

Introdução: a Doença de Chagas (DC) é uma infecção parasitária causada pelo protozoário *Trypanosoma cruzi* (*T. cruzi*) e transmitida por triatomíneos infectados, tendo os mamíferos como hospedeiros. Pode causar complicações graves, como cardiomegalia e hepatomegalia. Atualmente, é classificada como uma doença tropical negligenciada (DTN). De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), a DC afeta entre 6 e 8 milhões de pessoas em todo o mundo, principalmente na América Latina. No entanto, apenas 3% dos portadores de *T. cruzi* são diagnosticados, e, desses, apenas 1% recebe tratamento. Diante desse cenário, a continuidade de estudos sobre os efeitos das diferentes cepas de *T. cruzi* no organismo é de grande relevância, dada a alta incidência e prevalência da doença.

Objetivo: analisar a resposta inflamatória e morte celular no coração e fígado de camundongos Swiss infectados com a cepa Tv de *T. cruzi*.

Metodologia: a cepa Tv foi isolada do *Triatoma vitticeps* coletado no município de Grão Mogol, Minas Gerais (Brasil), em 2023. A análise foi realizada em camundongos Swiss com um ano de infecção pela cepa Tv e em um grupo controle não infectado. Após o período de infecção, os corações e fígados foram coletados, analisados histopatologicamente e submetidos a imunohistoquímica para detecção da caspase-3 ativada, além da reação TUNEL para avaliação da ocorrência de morte celular. Em cortes cardíacos corados com HE, foi mensurada a fluorescência, utilizada como indicativo de morte celular.

Resultados e Discussão: nos camundongos infectados com a cepa Tv, foram identificados infiltrados inflamatórios e morte celular tanto no fígado quanto no coração. No tecido cardíaco, observaram-se ninhos de amastigotas e infiltrado inflamatório, além de fibras cardíacas positivas para caspase-3 e reação TUNEL. As áreas de fibrose exibiram maior fluorescência em relação ao tecido saudável, sugerindo que a fibrose cardíaca é consequência da morte de cardiomiócitos e sua posterior substituição por tecido cicatricial. No fígado, foram observados infiltrados inflamatórios extensos ao redor das veias centrolobulares, um achado incomum em estudos com outras cepas, além de granulomas entre os hepatócitos. Os hepatócitos apresentaram resposta positiva ao TUNEL, indicando apoptose, acompanhada de sinais de esteatose e alterações nucleares.

Conclusão: a infecção crônica por *T. cruzi* cepa Tv causou alterações significativas no fígado e no coração, evidenciando a resposta inflamatória e a morte celular como parte do processo patológico. Essas alterações estruturais e funcionais podem comprometer seriamente o funcionamento desses órgãos. Considerando que se trata de uma cepa recentemente identificada, são necessários mais estudos para avaliar os efeitos da cepa Tv não apenas no coração e no fígado, mas também em outros órgãos do hospedeiro.

Palavras-chave: doença de Chagas, cepa Tv, coração, fígado.