

Similaridade das proteínas trans-sialidase-like e análise da expressão gênica através de EST no gênero *Trypanosoma*

JORDÂNIA DOS SANTOS SOUSA

RESUMO

Tripanossomíases são doenças parasitárias causadas por espécies do gênero *Trypanosoma*, dentre elas estão doença de Chagas, causada pelo *T. cruzi*, e a doença do sono causada pelo *T. brucei*, infectando milhões de pessoas e causando a morte de milhares todos os anos nas Américas e África. A família trans-sialidase de *T. cruzi* é muito estudada e caracterizada, enquanto nas espécies relacionadas é pouco estudada e necessita uma melhor caracterização. Análises *in silico* para sequências de trans-sialidase para endereçamento proteico envolvendo hidrofobicidade, predição de regiões transmembranas e busca por peptídeo sinal e ancoramento GPI mostraram que todas as sequências analisadas têm sinais para endereçamento para a membrana. Análise filogenética evidenciou dois grandes grupos, separando sequências trans-sialidasas de *T. cruzi* (SAPA, TCNA e TSeppi) mais sequências similares a trans-sialidasas de *T. rangeli*, *T. brucei*, *T. congolense*, *T. vivax*, *T. evansi* e *T. carassii* (grupo I), e outro grupo (grupo II) formado com as sequências referências TcSII-VIII de *T. cruzi* e mais duas sequências de *T. rangeli* que são similares às sequências do grupo TcSII. Acreditamos que as sequências de *T. rangeli* similares a TcSII apresentam ancestralidade comum antes da divisão das duas espécies. Análises de expressão, através de sequências recuperadas do dbEST, detectaram genes similares a trans-sialidasas expressos em *T. cruzi* (epimastigota, amastigota e tripomastigota), *T. brucei* (forma sanguínea) e *T. congolense* (epimastigota, metacíclica, procíclica e forma sanguínea). Esses resultados mostram que os genes trans-sialidasas apresentam expressão variável entre espécies e entre os estágios de desenvolvimento.

Palavras-chave: Trans-sialidase. Evolução. Etiquetas de Sequências Expressas.