

O papel da proteína de choque térmico 70 (HSP70) na termo-tolerância em *Rhodnius prolixus* (Hemiptera, Triatominae).

Dias A. M.¹, Zenorini V.¹, Paim R. M. M.¹, Sant'Anna M.R.V.¹,
Contijo N. F.¹, Araujo R. N.¹, Pereira M. H.¹

¹ Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil

A temperatura é um dos fatores mais importantes que afeta a biologia e a fisiologia dos insetos. Assim, os insetos apresentam diferentes estratégias para minimizar o efeito deletério das temperaturas extremas, dentre elas a síntese de proteínas de choque térmico (HSPs). Os insetos hematófagos também são submetidos ao estresse térmico toda vez que se alimentam do sangue quente dos vertebrados homeotérmicos. Ensaio preliminares com *R. prolixus* indicam que, neste inseto, o pico de expressão transcripcional da HSP70 ocorre duas horas após a exposição ao estresse térmico (40°C por 2hs). O objetivo deste trabalho foi avaliar o papel da HSP70 na termo-tolerância em *R. prolixus*. Para tal, foi avaliada a termo-resistência induzida (40°C por 12horas) de ninfas de quinto estágio e estimados os níveis protéicos da HSP70 ("western blotting") em diferentes intervalos (0, 2, 6, 12, 24 e 30hs), após o choque térmico inicial (40°C por 2hs). Os insetos do grupo controle não sofreram o pré-choque. A comparação do tempo letal mediano (TL50), estimado pelas curvas de sobrevivência entre os diferentes grupos experimentais, mostrou que há indução de tolerância ao estresse térmico quando os insetos sofrem o choque inicial: 24 (LT50=11h) e 30 horas (LT50=10h) antes do delineamento da curva de sobrevivência (grupo controle LT50=9h). Em contraposição, insetos que receberam o pré-choque em intervalos inferiores a 24 horas (0, 2, 6, 12hs) apresentaram uma sobrevivência menor do que os controles no teste de termo-resistência. As análises de "western blotting" (densitometria das bandas) indicaram que o nível protéico da HSP70 nos extratos do intestino médio anterior dos insetos foi maior 24 horas após o choque térmico inicial, corroborando o resultado acima. Nossos resultados preliminares sugerem que a HSP70 desempenha uma função importante na proteção de *R. prolixus* frente a elevação da temperatura

corporal.

Palavras chave: *HSP70*, *Rhodnius prolixus*, *termo-tolerância*

Financiamento: FAPEMIG, CNPq