



Evento	Salão UFRGS 2015: SIC - XXVII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2015
Local	Porto Alegre - RS
Título	Estudo de Expressão Gênica para Proteínas de Estresse Universal em Estágios Larvais de Echinococcus granulosus
Autor	KAYAN VIEIRA MOSTARDEIRO
Orientador	ARNALDO ZAHA

Echinococcus granulosus é um parasito (Platyhelminthes - Cestoda) de grande importância em relação à saúde humana e economia global, por causar uma zoonose conhecida por hidatidose/equinococose e por comprometer a viabilidade de muitos produtos provenientes da pecuária. Proteínas do domínio USP (Universal Stress Protein) são conhecidas por promover em bactérias, fungos, protistas e plantas, a habilidade de responder à estresses como falta de alimento, temperaturas elevadas, resistir á atividade de substâncias tóxicas entre outros estresses, sendo possível que promovam respostas semelhantes em *E. granulosus*. Foi possível identificar a presença de treze genes que codificam para USP, sendo o objetivo deste trabalho, analisar o nível de expressão dos genes que codificam as proteínas USP de *E. granulosus* (*EgUSP*) no estágio pré-adulto de parasitos expostos a diferentes tipos de estresses. Foram previamente selecionados sete dos treze genes presentes em *E. granulosus* para serem estudados. O cultivo foi feito *in-vitro*, sendo aplicado os tratamentos com peróxido de hidrogênio (0mM – 80mM) ou pepsina (2mg/mL), durante períodos de 30min até 1h. Os *primers* para amplificar e analisar a expressão gênica foram projetados com o auxílio do programa VectorNTI, utilizando a temperatura de anelamento de 60°C, tamanhos entre 20-25 bases, proporção de G/C entre 35% e 65% para amplificar de 150pb-300pb. Foram realizados testes de PCR para verificar se os primers possibilitavam a amplificação dos fragmentos de ADN desejados, sendo utilizado como controle positivo os *primers* para amplificação de *beta-actina*. Para quantificar a expressão, foi utilizada a técnica de PCR em tempo real. Foi observado que cinco dos sete pares de *primers* projetados amplificaram os fragmentos/produtos esperados, de forma específica. Os níveis de expressão gênica até agora obtidos mostram que quatro dos genes testados respondem aos tratamentos avaliados com um aumento nos níveis de expressão. A expressão invariável dos outros dois genes sugere que provavelmente estejam envolvidos em alguma outra função não relacionada ao estresse, como por exemplo de adesão celular já descritas em bactérias. Análises usando mais réplicas biológicas estão sendo realizadas para confirmar o observado. Como perspectiva, o uso de outros agentes de estresse, como aqueles que atualmente são usados como alvo de drogas, poderia contribuir para compreender ainda mais o papel das *EgUSP*.