



Evento	Salão UFRGS 2015: SIC - XXVII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2015
Local	Porto Alegre - RS
Título	Caracterização funcional da proteína ribonucleotídeo-redutase de Echinococcus granulosus visando a identificação de novos alvos para o controle da hidatidose cística
Autor	VIVIANE NOLL LOUZADA FLORES
Orientador	HENRIQUE BUNSELMEYER FERREIRA

Caracterização funcional da proteína ribonucleotídeo-redutase de *Echinococcus granulosus* visando a identificação de novos alvos para o controle da hidatidose cística

Viviane Noll Louzada Flores; Martin Cancela Sehabiague; Henrique Bunselmeyer Ferreira.

Laboratório de Genômica Estrutural e Funcional e Laboratório de Biologia Molecular de Cestódeos, Centro de Biotecnologia, UFRGS.

E-mail para contato: louzadaviviane@gmail.com

O gênero *Echinococcus*, que pertence à Classe Cestoda do filo Platyhelminthes, inclui 10 espécies, sendo as espécies do complexo *Echinococcus granulosus* (que inclui *Echinococcus granulosus* s.s. e *Echinococcus ortleppi*, entre outras) e *Echinococcus multilocularis* as mais relevantes em termos epidemiológicos. A fase larval de espécies do complexo *E. granulosus* (cisto hidático) é o agente etiológico da hidatidose (equinococose) cística, doença que acomete tanto seres humanos como ungulados domésticos. Essa doença é, atualmente, um persistente problema no que se refere à saúde pública humana e animal. O sequenciamento dos genomas de *E. granulosus* s.s. e *E. multilocularis* permitiu a identificação de diversos genes codificadores de proteínas que são potenciais alvos para o desenvolvimento de drogas para o controle da hidatidose. Entre essas proteínas-alvo, encontra-se a enzima ribonucleotídeo-redutase, envolvida na síntese de desoxirribonucleotídeos e, portanto, importante para processos celulares vitais, como replicação e divisão celular. O objetivo deste trabalho é a caracterização funcional da ribonucleotídeo-redutase de *Echinococcus granulosus* a partir da análise de fenótipos de perda de função proporcionados por inibição da sua o seu silenciamento pela técnica de interferência de RNA (RNAi). Para tanto, foi feita a amplificação por RT-PCR de um fragmento do tamanho de 363 pb correspondente a uma porção da região codificadora da ribonucleotídeo-redutase e o amplicon gerado será utilizado como molde para a síntese de RNA de fita dupla. O RNA obtido será utilizado na transfecção de protoescólices (pré-adultos) de *Echinococcus* ssp. Paralelamente, foi feita a amplificação da sequência codificadora completa da ribonucleotídeo-redutase de *E. granulosus* s.s. (1005 pb). A sequência obtida foi clonada no vetor plasmidial de expressão pGEX TEV por recombinação *in vivo* em *Escherichia coli*. Atualmente, vem sendo realizada a padronização da expressão da ribonucleotídeo-redutase recombinante em diferentes condições de cultivo. Isso permitirá obter a enzima recombinante pura, a qual será utilizada na imunização de coelhos para produção de anticorpos específicos. Tais anticorpos serão utilizados para avaliação do nível de expressão da ribonucleotídeo-redutase em protoescólices submetidos ou não a transfecção com RNAi.

Financiamento: CAPES, PROBIC-FAPERGS.