



Evento	Salão UFRGS 2014: SIC - XXVI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2014
Local	Porto Alegre
Título	Avaliação dos efeitos do antígeno B de <i>Echinococcus granulosus</i> sobre células de mamíferos em cultura
Autor	FERNANDA ZILLI FERMINO
Orientador	ARNALDO ZAHA

O *Echinococcus granulosus* é um helminto parasita pertencente à Classe Cestoda. O desenvolvimento da fase larval (cisto hidático) de *E. granulosus* nas vísceras dos hospedeiros intermediários é responsável pela doença hidatidose cística. O cisto consiste em uma estrutura unilocular preenchida pelo líquido hidático, o qual contém os produtos de secreção/excreção do parasito, sendo o antígeno B (AgB) a principal proteína secretada. O AgB é uma lipoproteína oligomérica formada por subunidades de 8 kDa codificadas por uma família multigênica com pelo menos cinco genes identificados (*EgAgB8/1-EgAgB8/5*). A presença de grandes quantidades de AgB no líquido hidático sugere um importante papel na biologia do parasito. Este trabalho tem como objetivo geral analisar o efeito do antígeno B nativo e da subunidade recombinante rAgB8/1 de *Echinococcus granulosus* sobre células de mamíferos em cultura, bem como verificar a interação via internalização do AgB com as células. O AgB nativo foi purificado de líquido hidático coletado de cistos individuais usando-se cromatografia de imunoafinidade. A subunidade rAgB8/1 foi expressa em *Escherichia coli* BL21 *codon plus RIL* em fusão com a Glutathione-S-transferase (GST) e posteriormente purificada por cromatografia de afinidade em resina glutathione-sepharose 4B e liberada da fusão por meio de clivagem com trombina. As linhagens celulares NIH/3T3 (fibroblastos) e A549 (epitélio de pulmão) foram incubadas com AgB nativo e recombinante e, após 24h, a viabilidade celular foi avaliada por ensaio de redução de MTT. A linhagem A549 apresentou maior sensibilidade ao tratamento, sendo que a taxa de metabolização do MTT, em relação ao controle, foi de 57% para a concentração mais alta (100 µg/mL). Pulmões e fígado são os principais órgãos afetados pela hidatidose cística. A maior sensibilidade desse tipo celular poderia refletir uma adaptação do metacésteo em se estabelecer e se desenvolver, preferencialmente, nesses órgãos. Células NIH/3T3 foram tratadas com diferentes concentrações da subunidade recombinante rAgB8/1 por 24h e obtiveram-se altos valores para taxa de metabolização de MTT, diferentemente dos obtidos nos tratamentos com AgB nativo, o que poderia indicar variações entre os efeitos de cada subunidade sobre a viabilidade de células de mamíferos em cultura. A internalização do AgB foi analisada por imunofluorescência em células incubadas com a proteína durante 4h a 37°C. O AgB pôde ser internalizado por células de mamíferos em cultura e foi capaz de alterar o estado fisiológico das mesmas. No contexto da hidatidose cística, a interação do AgB com células de mamíferos pode estar relacionada à sua função como molécula carreadora de lipídios.

(Apoio Financeiro: CNPq, FAPERGS, PIBIC – CNPq)