

## XVIII Encontro de Jovens Pesquisadores Universidade de Caxias do Sul - 2010

### **ESTUDO DA EXPRESSÃO DO GENE PARA A LIPASE DE TRIGLICERÍDEOS DE TECIDO ADIPOSEO (ATGL) UTILIZANDO COMO MODELO O NEMATÓDEO *Caenorhabditis elegans***

Raquel Calloni (PIBIC/CNPq), Diego Bonatto, Paulo Marcos Pinto (Orientador(a))

Uma das conseqüências do estilo de vida moderno é o aumento da incidência de obesidade em humanos. Este fato é de importância para a área da saúde, devido ao grande número de doenças associadas a essa condição, e para a economia, uma vez que eleva os gastos governamentais com saúde pública. Para compreender a patofisiologia obesidade, é necessário entender os mecanismos envolvidos no armazenamento e na mobilização de triglicerídeos no organismo. Recentemente, uma nova lipase que atua sobre triglicerídeos foi identificada. Denominada de lipase de triglicerídeos de tecido adiposo (ATGL), esta enzima media a remoção de um ácido graxo da molécula de TG gerando um ácido graxo livre e um diglicerídeo. Neste contexto, este trabalho tem como objetivo estudar a expressão do gene para a lipase ATGL no organismo modelo *Caenorhabditis elegans* alimentado com dietas normo (linhagem BW25113, selvagem para o acúmulo de glicogênio) e hipercalórica (JW3394-1, hiperacumuladora de glicogênio) e de manutenção de linhagem (OP50) por meio da técnica de RT-PCR semi-quantitativo. Para efetuar este estudo, se fez necessário também o desenvolvimento de um protocolo de sincronização, cultivo e alimentação para o organismo. Os ovos de *C. elegans* foram cultivados em meio NGM líquido. Após eclosão, as larvas foram privadas de alimentação durante dois dias para atingirem o estágio *dauer*, visando à sincronização dos estágios de desenvolvimento. Em seguida, foram alimentadas durante quatro dias com uma das três dietas, seguido da obtenção de RNA, síntese de cDNA e posterior avaliação dos níveis de expressão do gene por PCR. Os dados preliminares revelam que o protocolo de alimentação e cultivo dos organismos é efetivo, sendo que foi possível obter RNA de qualidade de *C. elegans* alimentado com as linhagens OP50 e BW25113. A comparação entre os dados obtidos nas duas condições citadas revelou que não há diferença significativa nos níveis de expressão de ATGL. Confirmada a eficácia da metodologia, a próxima etapa do estudo são os ensaios com a linhagem JW3394-1.

Palavras-chave: ATGL, *Caenorhabditis elegans*, expressão gênica.

Apoio: UCS, CNPq

XVIII Encontro de Jovens Pesquisadores - Setembro de 2010  
Universidade de Caxias do Sul