

Uma consequência do estilo de vida moderno é o aumento dos casos de obesidade, fato de grande importância para a área da saúde, devido às doenças associadas a essa condição, e para a economia, pela elevação dos gastos governamentais com saúde pública. Para compreender a obesidade é necessário entender os mecanismos envolvidos no armazenamento e na mobilização de triglicerídeos (TG) no organismo. Recentemente, uma nova lipase que atua sobre TG foi identificada. Denominada de lipase de triglicerídeos de tecido adiposo (ATGL), esta enzima promove a conversão de um TG em AG e diglicerídeo. Neste contexto, este trabalho tem como objetivo estudar a expressão do gene para a lipase ATGL no organismo modelo *Caenorhabditis elegans* alimentado com diferentes linhagens de *E. coli*: BW25113 (dieta normocalórica), JW3394-1 (hipercalórica) e OP50 (manutenção de linhagem), por meio da técnica de RT-PCR semi-quantitativo. Para tanto, foi necessário desenvolvimento de um protocolo de sincronização, cultivo e alimentação para o organismo. Os ovos foram cultivados em meio NGM líquido e, após eclosão, as larvas foram privadas de alimentação durante 2 dias para atingirem o estágio dauer. Após, foram alimentadas por 4 dias com uma das 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.