



E0531

EFEITO DE CONDIÇÕES QUE MIMETIZAM A CONCENTRAÇÃO MACROMOLECULAR IN VIVO NA ESTRUTURA E ATIVIDADE DA CHAPERONA SMHSP17

Giulianna Elena Bosco e Prof. Dr. Carlos Henrique Inácio Ramos (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

A maioria das proteínas exerce sua função em condições de pH próximo a neutralidade e de temperatura em torno dos 25°C no interior celular, cuja concentração de macromoléculas é extremamente alta. Nessas condições, de alta concentração, as proteínas tendem a agregar e deixar de desempenhar corretamente suas funções. Para evitar que isso aconteça, uma classe de proteínas conhecidas como chaperonas moleculares atuam no auxílio e manutenção do enovelamento correto de outras proteínas. Contudo, o conhecimento atual sobre a ação dessas chaperonas vem de experimentos *in vitro*, em que a concentração de macromoléculas é muito mais baixa do que àquela encontrada na célula. Nosso grupo de pesquisa purificou e caracterizou a função *in vitro* de uma chaperona molecular, a smHsp17 de cana de açúcar, que juntamente com outras da sua família chega a constituir quase 2% das proteínas totais da folha em situações de estresse térmico. Nosso objetivo agora é investigar as funções de smHsp17 em condições que mimetizem a alta concentração de macromoléculas na célula através de testes de turbidimetria e compará-las àquelas investigadas em condições diluídas. Os resultados iniciais mostram que a smHsp17 é funcional nas condições que mimetizam o interior celular. Este estudo tem relevância para os mecanismos moleculares de homeostase protéica.

Chaperona - Turbidimetria - Macromoléculas