

Envolvimento da quinase Snf1 na resposta a estresse ácido em *Saccharomyces cerevisiae*

AMANDA FERNANDES PINTO COELHO (Autor), IESO DE MIRANDA CASTRO (DEFAR) (Orientador)

A sobrevivência de organismos de vida livre é dependente da capacidade dos mesmos de sentir alterações no ambiente e responder de forma apropriada a estas mudanças. Os mecanismos moleculares induzidos sob a exposição das células a tais condições são designados como respostas a estresses, os quais levam a ajustes no metabolismo e em outros processos celulares. Este projeto tem como meta estudar os mecanismos envolvidos na resposta de leveduras do gênero *Saccharomyces* ao pH ácido. Pretende-se através dos resultados, explicar a resistência a esta condição, e em parte, o uso de leveduras *Saccharomyces* como probiótico, sendo utilizado como tratamento e prevenção de uma variedade de doenças gastrointestinais, ou mesmo a possibilidade de se reciclar células em um processo fermentativo, após uma lavagem com uma solução de ácido forte. A via de sinalização da proteína quinase Snf1p tem papel fundamental para a mobilização de fontes alternativas de carbono na ausência de glicose e também está relacionada à resposta a estresses. Culturas de células de *S. cerevisiae* e de mutantes nulos em genes envolvidos na via Snf1p da levedura, foram utilizadas para teste de viabilidade em pH ácido. Os resultados mostram que o mutante *snf1* apresenta uma resistência inferior ao estresse ácido, quando comparado com a cepa parental BY4741, sugerindo o envolvimento da via Snf1p na resposta a este estresse. Observou-se também que a sensibilidade ao pH ácido apresentada pelo mutante *snf1* é eliminada pela presença de concentrações crescentes de glicose no meio, relacionando o papel desta quinase no controle do metabolismo de glicose. Deste modo, o papel da reserva energética na resposta ao estresse ácido e a participação de componentes da via de mobilização de fontes alternativas de carbono (*Snf1*) na tolerância a acidez tem sido objeto de estudo do grupo. Suporte: FAPEMIG, CNPQ, UFOP

Instituição de Ensino: Universidade Federal de Ouro Preto