



B142

EXPRESSÃO DE PROTEÍNAS FORMADORAS DE MICROTÚBULOS E MICROFILAMENTOS EM ILHOTAS DE LANGERHANS DE RATOS: EFEITOS DA GLICOSE E PROLACTINA

Mariangela Naldinho de Matos (Bolsista FAPESP) e Prof. Dr. Antonio Carlos Boschero (Orientador), Instituto de Biologia – IB, UNICAMP

Diabetes mellitus é uma síndrome de grande incidência que acomete cerca de 7-8% da população mundial. Assim, defeitos na secreção de insulina podem levar à insuficiência de insulina circulante. Um dos componentes mais importantes da secreção consiste na extrusão dos grânulos de insulina que envolve diferentes proteínas do sistema de microtúbulos e microfilamentos das células β . Neste trabalho analisamos os efeitos da prolactina (PRL) e da glicose (G) sobre a expressão dos genes da β -Tubulina e S100A1, envolvidas na extrusão dos grânulos. Para tal, ilhotas isoladas de ratos neonatos foram cultivadas por 3 dias em meio RPMI contendo: 5,6 mM G; 5,6 mM G + 100 μ g/ml PRL; 22,2 mM G e; 22,2 mM G + 100 μ g/ml PRL. A expressão do mRNA da β -tubulina e da S100A1 nessas ilhotas foi avaliado por RT-PCR semi-quantitativo, utilizando-se o RNA da β -actina como controle interno. A associação entre altas concentrações de glicose e prolactina provocou um aumento significativo da expressão de ambos os genes comparadas aos respectivos controles ($P < 0,05$). Concluindo, esses resultados indicam que PRL, frente a uma concentração adequada de G, participa na maturação do processo secretório de insulina induzindo aumento da expressão de várias proteínas que participam do mecanismo de secreção, inclusive de algumas que fazem parte das etapas finais do processo. Interessante notar que, em mamíferos, altas concentrações de PRL são encontradas no plasma da mãe e dos fetos durante a fase final da gestação e nos primeiros dias pós-parto quando o amadurecimento do processo secretório é mais intenso.

Extrusão dos grânulos de insulina – Prolactina - Glicose