

Ginseng fermentado atenua a acumulação lipídica hepática e hiperglicemia através da ativação do AMPK

Do Yeon Kim, Jong Seok Park, Hai-Dan Yuan, and Sung Hyun Chung *

*Department of Life and Nanopharmaceutical and Department of Pharmaceutical Science,
Kyung Hee University, Seoul 130-701, Korea*

Resumo

O Ginseng fermentado (FG) é um extrato etanólico de sua raiz processado com β -galactosidase. É possível que o FG possa exercer atividades anti-hiperlipidêmicas e antidiabéticas através da modulação da proteína quinase ativada por AMP (AMPK) em células de hepatoma humano (HepG2). Neste estudo, mostramos que a fosforilação da AMPK foi estimulada pelo FG. Estes efeitos foram abolidos pelo pré-tratamento com um inibidor da AMPK, composto C. Além disso, o FG regulou a expressão dos genes relacionados com a lipogênese e lipólise, causando, assim, a supressão da acumulação de triglicerídeos hepáticos. No estudo in vivo utilizando db/db, o FG reduziu a glicemia em jejum, HbA1c e o índice de resistência à insulina, quando comparados com o grupo controle diabético. O FG também aumentou a fosfo-AMPK e transportador de glicose 4 (GLUT4) no fígado e no músculo esquelético, respectivamente. No fígado, as expressões de genes lipogênicos foram diminuídas, enquanto que foram induzidas expressões de genes lipolíticos, quando comparados com o controle diabetes. Tomados em conjunto, podemos sugerir que o FG melhora a hiperglicemia e hiperlipidemia através da ativação da AMPK e pode ser desenvolvido como um alimento funcional de saúde ou agente terapêutico para pacientes diabéticos tipo 2.