

O diabetes mellitus tipo 2 (DM2) é uma doença metabólica associada com hiperglicemia resultante de defeitos na ação e/ou secreção de insulina. A UCP3, localizada na membrana mitocondrial interna, é expressa principalmente no músculo esquelético. A UCP3 desacopla a cadeia respiratória mitocondrial, dissipando o gradiente de prótons e diminuindo a produção de ATP. Esse desacoplamento tem algumas consequências: diminuição do estresse oxidativo; aumento do gasto energético; regulação do metabolismo de ácidos graxos e proteção contra danos causados pela peroxidação lipídica. O polimorfismo -55C/T no gene *UCP3* foi associado com DM2 em algumas populações. Sendo assim, o objetivo desse estudo foi avaliar a associação entre o DM2 ou suas características clínicas e o polimorfismo -55C/T. Foram estudados 758 pacientes com DM2 e 351 indivíduos não-diabéticos, todos brancos. A análise do polimorfismo foi realizada por PCR em tempo real. As frequências genóticas do polimorfismo -55C/T estão em equilíbrio de Hardy-Weinberg ($p > 0,05$). Não foram observadas diferenças significativas das frequências alélicas e genóticas desse polimorfismo entre pacientes e não-diabéticos (valores de $p > 0,05$). Entretanto, observou-se que mulheres portadoras do alelo T tiveram níveis mais elevados de pressão sistólica e insulina plasmática no jejum, enquanto homens homocigotos T/T apresentaram níveis mais elevados de HDL (valores de $p > 0,05$). Além disso, pacientes com o genótipo T/T e com índice de massa corpórea ≤ 25 kg/m² apresentaram níveis maiores de HDL, glicohemoglobina e uma maior circunferência da cintura (valores de $p > 0,05$). Sendo assim, nossos resultados não mostram associação do polimorfismo -55C/T com DM2, mas indicam que esse polimorfismo parece estar associado com algumas características relacionadas à síndrome metabólica, uma síndrome frequentemente associada ao DM2.