

O diabetes mellitus tipo 2 (DM2) é uma doença metabólica e multifatorial associada com hiperglicemia crônica resultante de defeitos na ação e/ou secreção de insulina. A proteína desacopladora tipo 1 (UCP1), localizada na membrana mitocondrial interna, é expressa no tecido adiposo marrom, retina e células-beta pancreáticas. A UCP1 desacopla a cadeia respiratória mitocondrial, dissipando o gradiente de prótons e liberando a energia na forma de calor, contribuindo para a diminuição do estresse oxidativo e aumento do gasto energético. O polimorfismo -3826A/G no gene *UCP1* parece estar associado com obesidade e/ou DM2. Sendo assim, o objetivo desse estudo foi avaliar a associação entre o DM2 ou suas características clínicas e o polimorfismo -3826 A/G. Foram estudados 761 pacientes com DM2 e 281 indivíduos não-diabéticos (controles), todos brancos. A análise do polimorfismo foi realizada pela amplificação do DNA por PCR e digestão com a enzima *BclI*. As frequências alélicas e genotípicas do polimorfismo estudado foram comparadas entre os grupos pelo teste qui-quadrado e a medida da magnitude do efeito foi estimada pela razão de chances (RC) e intervalo de confiança (IC) de 95%. As frequências genotípicas do polimorfismo estão em equilíbrio de Hardy-Weinberg em pacientes e controles ($p > 0,05$). Não foram observadas diferenças significativas das frequências alélicas e genotípicas do polimorfismo -3826 A/G entre os dois grupos ($p = 0,965$ e $p = 0,916$, respectivamente). Entretanto, observamos que indivíduos portadores do alelo G possuem uma frequência maior de retinopatia diabética do que indivíduos homozigotos AA (68,7% vs. 60,2%, respectivamente; RC = 1,455; IC 95% 1,03-2,06; $p = 0,043$). Sendo assim, nossos resultados não mostram associação do polimorfismo -3826 A/G com DM2, mas indicam que o alelo G desse polimorfismo confere um risco aumentado para retinopatia diabética.