

O DM1 é uma doença multifatorial dependente da interação entre resposta imunológica, fatores genéticos e ambientais na destruição das células-beta pancreáticas. O receptor tipo toll 3 (TLR3) é um sensor-chave da imunidade inata para o reconhecimento de componentes virais. A ligação de RNA dupla fita, derivado da replicação viral, ao TLR3 resulta na produção de citocinas e quimiocinas inflamatórias e indução da resposta imune inata e adaptativa. Como o TLR3 é altamente expressado em ilhotas pancreáticas humanas e células dendríticas, polimorfismos nesse gene podem influenciar o desenvolvimento de DM1. Até o presente momento, apenas um estudo, realizado na África, demonstrou associação entre polimorfismo de TLR3 e DM1. Sendo assim, o objetivo do presente estudo foi investigar a associação entre o polimorfismo rs5743313 (C/T) no gene *TLR3* e o DM1. Foram analisados 517 pacientes com DM1 (casos) e 487 não-diabéticos (controles). O polimorfismo rs5743313 (C/T) foi genotipado pela técnica de discriminação alélica por PCR em tempo real. A frequência do genótipo T/T não diferiu entre casos e controles (6,2% vs. 4,9%; $p = 0,962$). Da mesma forma, a frequência do alelo T foi semelhante entre casos e controles (22% vs. 20%; $p = 0,318$). Pacientes com o genótipo T/T apresentaram uma menor idade de diagnóstico do que portadores do alelo C ($10,3 \pm 9,1$ vs. $19,6 \pm 9,6$ anos $p = 0,0001$). Pacientes portadores do genótipo TT também parecem apresentar níveis de glicemia maiores do que indivíduos C/C ($352,4 \pm 150,1$ vs. $130,1 \pm 76,4$ mg/dl; $p = 0,0001$). O polimorfismo estudado não está associado ao DM1 na nossa população, porém parece influenciar a idade de diagnóstico desta doença e os níveis glicêmicos.