

Análise da associação do polimorfismo de deleção dos genes GSTM1 e GSTT1 e Diabetes *Mellitus* em idosos: estudo piloto.

Layse Rafaela Moroti¹, Lucas André Lopes Marques¹, Audrey de Souza Marquez¹ e Regina Célia Poli-Frederico^{1,2}

¹Universidade Norte do Paraná – Centro de Pesquisa Biológica.
Londrina – PR - E-mail: (reginafrederico@yahoo.com.br)

²Universidade Estadual de Londrina – Departamento de Bioquímica e Biotecnologia
Caixa Postal 10.011 – 86057-970 Londrina – PR

Introdução: Diabetes mellitus (DM) é uma doença multifatorial apresentando como causa fatores ambientais e genéticos. Vários polimorfismos de genes responsáveis pela codificação de enzimas, tais como a Glutathione S-Transferase (GST), envolvidas na biotransformação de xenobióticos e produtos reativos de processos intracelulares responsáveis pelo stress oxidativo, podem estar associados com DM tipo 2 (DM2). Há evidências de que a ausência de uma ou mais formas de GST estejam associadas à diminuição da produção de insulina e disfunção das células β de Langerhans. Portanto, estudos das variantes polimórficas destes genes traria esclarecimentos a respeito da associação destes em relação a suscetibilidade ao desenvolvimento do DM2. **Métodos:** A amostra foi constituída por 78 idosos divididos em três grupos: não diabéticos (n=39), pré-diabéticos (n=20) e diabéticos tipo 2 (n=19) após passarem por entrevista, análise de prontuário e exames laboratoriais. Também foi realizada a coleta de leucócitos do sangue periférico para extração de DNA e posterior genotipagem para o polimorfismo de deleção dos genes GSTM1 e GSTT1 pela técnica de reação em cadeia da polimerase. Para avaliar a possível associação entre o polimorfismo nos genes GSTM1 e GSTT1 com DM2 foi utilizado o teste do Qui-quadrado adotando-se um nível de significância de 5%. **Resultado:** Dos 78 indivíduos avaliados, 80,8% pertenciam ao gênero feminino e 46,6% apresentaram idade inferior a 65 anos. Foi constatada maior proporção da presença dos genes GSTM1 (59%) e GSTT1 (66,7%) na população investigada. Foi encontrada uma associação significativa entre os genótipos nulos de GSTT1 e a presença de DM2 nos idosos avaliados (Qui-quadrado= 5,07; p= 0,02). 77% dos idosos sem diabetes apresentaram o genótipo normal para GSTT1, enquanto que 53% dos idosos com diabetes apresentaram o genótipo nulo para este gene. **Conclusão:** Estes achados sugerem que o genótipo GSTT1-nulo pode contribuir para a evolução clínica dos pacientes diabéticos.

Agências de Fomento: Funadesp

Palavras-chave: Diabetes *Mellitus*, glutathione-S-transferase, polimorfismo genético.