

AVALIAÇÃO DA EXPRESSÃO GÊNICA DA UCP1 NA RETINA HUMANA DE ACORDO COM OS DIFERENTES GENÓTIPOS DO POLIMORFISMO -3826 A/G NA REGIÃO PROMOTORA DO GENE UCP1

LETÍCIA DE ALMEIDA BRONDANI; BIANCA M. DE SOUZA, TAÍS S. ASSMANN, GUILHERME C. K. DUARTE, LÚCIA M. KLIEMANN, LUÍS H. CANANI, DAISY CRISPIM

Um dos principais mecanismos pelo qual a hiperglicemia leva ao aparecimento da retinopatia diabética (RD) é através do aumento da produção de espécies reativas de oxigênio (EROs) pela mitocôndria. A proteína desacopladora 1 (UCP1) desacopla a cadeia respiratória mitocondrial, dissipando o gradiente de prótons e, assim, diminui a produção de ATP e EROs. A UCP1 é expressa principalmente no tecido adiposo marrom; entretanto, ela também é expressa na retina de bovinos em condições de glicotoxicidade. Sendo assim, polimorfismos no gene UCP1 podem estar associados à RD. Resultados obtidos pelo nosso grupo mostraram que o polimorfismo -3826A/G no gene UCP1 está associado com RD em pacientes com diabetes mellitus tipo 2. Objetivo: Comparar a expressão da UCP1 na retina humana de acordo com os diferentes genótipos do polimorfismo -3826A/G. Métodos: Foram estudados 162 globos oculares de doadores cadavéricos de córnea provenientes de hospitais de Porto Alegre. A genotipagem foi realizada pela técnica de PCR-RFLP. O RNA total da retina foi extraído e reversamente transcrito em cDNA. Sua quantificação relativa foi realizada por PCR em tempo real, usando-se o método DDcT e o gene da b-actina como controle endógeno. Resultados: A mediana (valores mínimos – máximos) da expressão da UCP1/b-actina na retina foi de 0,66 (-1,42 – 4,55) *n fold change*. Foram analisados 35 pacientes com o genótipo A/A, 26 A/G e 13 G/G. A expressão da UCP1 não diferiu entre os três genótipos estudados [A/A: 0,59 (-1,42 - 4,5); A/G: 0,55 (-0,90 - 3,01); G/G: 0,78 (-1,06 - 3,7); $p = 0,832$]. Conclusão: Esse estudo é o primeiro a mostrar que a UCP1 é expressa na retina humana; entretanto, o polimorfismo -3826A/G não parece influenciar a sua expressão neste tecido.