

Introdução: A ENPP1 (*ecto-nucleotide pyrophosphatase / phosphodiesterase 1*) é uma proteína expressa na membrana celular de vários tecidos, incluindo os rins. Foi encontrado que níveis aumentados de expressão da ENPP1 inibem a atividade tirosina-quinase do receptor da insulina em vários tipos celulares, causando resistência à insulina. A expressão aumentada de ENPP1 inibe a sinalização da insulina em vários tipos celulares *in vitro*, parecendo estar fortemente associada ao receptor da insulina na superfície celular. O polimorfismo K121Q do gene *ENPP1* está associado com resistência à insulina e com o desenvolvimento da Nefropatia Diabética (ND), uma complicação crônica do Diabetes Mellitus.

Objetivo: Analisar a expressão da ENPP1 no tecido renal humano.

Metodologia: Serão utilizadas aproximadamente 100 biópsias renais obtidas de pacientes que sofreram nefrectomia radical terapêutica para tratamento de tumores renais malignos. Foram coletadas de cada paciente duas amostras pequenas de tecido renal não atingido pelo tumor para as análises. Atualmente já foram coletadas 92 peças renais, sendo que foi realizada a expressão gênica de 21 indivíduos. Após assinarem o termo de consentimento informado, além da biópsia, cada indivíduo analisado coletou amostra de sangue periférico, para extração de DNA e genotipagem, assim como dados clínicos e laboratoriais relevantes ao projeto. A genotipagem do polimorfismo foi feita por PCR em tempo real usando-se sondas *TaqMan* e a expressão gênica foi feita pela técnica de quantificação relativa usando o método da curva padrão relativa e o gene *B-Actina* como gene de referência e usado o reagente *TaqMan Fast Universal PCR Master Mix (2X)* contendo sondas específicas para *ENPP1*. A expressão é dada em mediana, mínimo e máximo.

Resultados: A expressão gênica da ENPP1 no rim não diferiu significativamente entre os portadores do alelo C [10,1 (1,1 – 22,1)] vs. A/A [21,2 (1,3 - 132,5)] $p= 0,070$.

Conclusão: O polimorfismo K121Q não está associado a um aumento de mRNA da ENPP1 no rim.