

Análise de expressão e regulação do receptor gama ativado por proliferadores de peroxissoma (PPAR γ) por meio do miR-17-5p em carcinoma hepatocelular

Vitória Scavacini Possebon^{1,2}, Nathalia Perpétua Peres¹, Ludimila Leite Marzochi^{1,2}, Rosa Sayoko Kawasaki-Oyama¹, Érika Cristina Pavarino¹, Márcia Maria Urbanin Castanhole-Nunes¹, Eny Maria Goloni-Bertollo¹

¹Unidade de Pesquisa em Genética e Biologia Molecular (UPGEM), Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP), São José do Rio Preto - SP, Brasil. ²Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas, São José do Rio Preto - SP, Brasil.

Introdução: O carcinoma hepatocelular (CHC) é o câncer primário de fígado mais frequente, abrangendo 90% dos cânceres hepáticos iniciados no fígado, e 70-80% de todos os cânceres de fígado. Os receptores ativados por proliferadores de peroxissoma (PPARs) são receptores nucleares ativados por ligantes, que atuam como fatores de transcrição, regulando a expressão de genes relacionados ao metabolismo de glicose e lipídios. O PPAR γ compreende uma das três isoformas dos PPARs, atuando no processo de regulação da adipogênese, biossíntese e armazenamento de lipídios. As desregulações da expressão desses receptores sinalizam mecanismos que podem favorecer o desenvolvimento de doenças metabólicas hepáticas, e carcinoma hepatocelular. Os microRNAs (miRNAs) são pequenas moléculas de RNA reguladoras não codificantes, que atuam na regulação pós transcricional da expressão de genes-alvo. O miR-17-5p desempenha um papel fundamental na patogênese de diversos tipos de câncer. **Objetivo:** Validar a relação entre o gene PPAR γ e o miR-17-5p na regulação de sua expressão nas linhagens celulares HepG2 e Huh-7 de CHC. **Metodologia:** As células das linhagens HepG2 e Huh-7 foram cultivadas até que atingissem confluência de aproximadamente 80% para realização da técnica de transfecção reversa com o mirVanaTM miR-17-5p mimics. A transfecção foi realizada utilizando Lipofectamina RNAiMax. Após período de incubação, as células foram colhidas para extração do RNA, e foram realizadas as análises de expressão gênica e do microRNA por meio de PCR em tempo real (qPCR). **Resultado:** A expressão gênica do PPAR γ apresentou diminuição nas células transfectadas com o miR-17-5p na linhagem de células Huh-7 (RQ=0,5953, p=0,0001), tal como na linhagem de células HepG2 (RQ=0,7677, p=0,0015) em relação ao controle negativo (RQ=1). **Conclusão:** A mimetização do miR-17-5p culminou na diminuição dos níveis de expressão do gene PPAR γ nas células de linhagens HepG2 e Huh-7 de CHC. Logo, é possível que o miR-17-5p regule a expressão deste gene.

Palavras-chaves: câncer de fígado; microRNA; biomarcador.

doi: <https://doi.org/10.52600/2763-583X.bjcr.2022.2.Suppl.1.31>