Faculdade Técnico-Educacional Souza Marques

Liga Acadêmica de Oncologia Souza Marques

**Associação da Deleção dos Genes Polimórficos GSTM1 e GSTT1 no CA de Mama**

Luísa Haase Krause Barretto; Deborah Braga da Cunha; Maria Eduarda Abreu e Lima Ferreira Leal; Matheus Scalzilli de Souza Gonçalves; Yael Lahtermaher; Bruna Teixeira Marques

Palavras-chave: Genes polimórficos, GSTM1, GSTT1, CA de Mama.

**Introdução**

O câncer de mama é a neoplasia maligna mais incidente nas mulheres e constitui-se uma pandemia global. No Brasil, a taxa de mortalidade por esse tipo de câncer aumentou nas últimas três décadas. Estudos epidemiológicos sugerem que indivíduos com deleção homozigótica do GSTM1 e do GSTT1 apresentam risco elevado de desenvolver vários tipos de neoplasia. O objetivo desse estudo foi analisar a função dos genes GSTM1 e do GSTT1 e como sua deleção homozigótica interfere no câncer de mama.

**Métodos**

Este estudo foi feito por meio de uma revisão de literatura, com artigos presentes nos bancos de dados online da Scielo e Pubmed, no mês de Junho de 2019.

**Desenvolvimento**

As glutationas-S-transferases (GSTs) são uma importante família de enzimas envolvidas na biossíntese e metabolismo de muitas substâncias, incluindo a detoxificação de carcinógenos endógenos e exógenos, evitando assim danos ao DNA celular.

Os genes responsáveis por codificar essas enzimas são divididos em 6 classes, das quais se destacam a classe Mu (gene GSTM1) e a classe theta (gene GSTT1), localizados respectivamente nos cromossomos 1p13.3 e 22q11.23.

Uma deleção homozigótica em um desses genes pode tornar essas enzimas inativas e, possivelmente, tornar o portador dessa mutação mais propício a desenvolver neoplasias.

Essas enzimas (glutationa S-transferase M1 e T1), ambas citosólicas, são importantes protetoras do DNA humano do estresse oxidativo provocado por diversas substâncias como os peróxidos e hidroperóxidos, através da metabolização e detoxificação contra os mesmos. De forma controversa, essas enzimas apresentam potencial oncogênico, uma vez que sua função detoxificadora também é eficaz contra importantes produtos quimioterápicos, dificultando as possibilidades terapêuticas.

Kimi L. et al (2015) em um dos seus estudos confirmou que poderia haver relação entre a deleção desses genes e o aumento no risco do desenvolvimento do câncer de mama. Porém, Chacko et al (2005) observaram risco aumentado em mulheres com deleção do GSTT1 apenas. Contudo, Roodi et al. (2004) encontraram risco significativo de câncer de mama em mulheres sem a deleção do GSTM1, sugerindo um efeito protetor do genótipo.

**Conclusão**

Ainda não está estabelecida a associação concreta entre genótipos GSTM1 e GSTT1 e risco de desenvolvimento de carcinoma mamário. Devido a importância dessa patologia nas taxas de mortalidade da mulher são necessários novos estudos sobre o tema.