



## CARACTERÍSTICA DO GENE *LIN28B* RELACIONADO AOS NÍVEIS SERICOS DE TESTOSTERONA.

Kauany Pinheiro Costa

### Resumo

A síntese da testosterona endógena masculina é regulada pela secreção do hormônio liberador de gonadotropina (gnRH) pelo hipotálamo. Essa ação faz com que a hipófise anterior seja estimulada a liberar outro hormônio essencial para a produção de testosterona: o hormônio luteinizante (LH), estimulando a produção da testosterona que ocorre nas células de Leyding localizadas no interstício do testículo maduro. O gene *LIN28B* é conhecido por dar início e fim à puberdade controlando a divisão celular, crescimento e diferenciação, principalmente por interação com microRNAs da família let7, motivo pelo qual existem mais estudos sobre o mecanismo de algumas neoplasias relacionadas com a desregulação desse gene. A variante rs7759938 é um polimorfismo de nucleotídeo único (SNP), localizado próximo ao gene *LIN28B*. No atual trabalho objetivou-se levantar e relatar características do gene *LIN28B* e da variante rs7759938, relacionado ao mecanismo de *feedback* negativo resultante da síntese de testosterona. Inicialmente foram levantadas informações científicas já publicadas em base de dados de artigos científicos, genes e variantes. Em todas as ferramentas usou-se como palavra-chave “testosterone”, “*LIN28B*” e “rs7759938”. Na pesquisa, foi relatada uma forte expressão do gene *LIN28B* quando há presença do alelo de retardamento da puberdade (C) em rs7759938, resultando em níveis de testosterona mais baixos. Essa variante parece possuir uma grande participação no crescimento na fase puberal, tanto para meninos, quanto para meninas, sendo essa também citada na idade de menarca. Em conjunto com rs314279, o rs7759938 também está relacionado com a altura adulta na idade da puberdade e tem-se dados da sua influência em relação ao aumento do peso e circunferência do quadril de mulheres. Em combinação com o rs314277 e rs314276, um estudo de loci de risco do gene *LIN28B* com associação com risco de sobrevida em câncer de ovário revelou que entre os pacientes que responderam inicialmente à quimioterapia, aqueles com maior expressão de lin-28B tiveram maior risco de mortalidade e risco de recaída do que aqueles com expressão inferior. Notou-se que a principal regulação da testosterona não depende somente de alguns genes, mas sim de uma cascata de interações, e que a variante rs7759938 pode contribuir diretamente para essa regulação, mas também está envolvida em outros processos importantes no organismo humano.

**Palavras-chave:** testosterona; *LIN28B*; rs7759938; glândula pituitária.