

A OBESIDADE E SUA RELAÇÃO COM POLIMORFISMOS DO GENE *LEPR*

Leandro da Rocha Lima¹, Beatriz Abreu Lopes de Azevedo¹, Kênia B El-Jaick¹

1. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

INTRODUÇÃO

Algumas mutações nos genes *Leptina (LEP)* e *Receptor da Leptina (LEPR)*, que são frequentes na população brasileira (polimorfismos), têm sido descritas como fatores genéticos de risco para o desenvolvimento da obesidade comum. A Leptina é um hormônio produzido pelos adipócitos, com importantes funções de modulação do balanço energético e da sensação de saciedade, sendo reconhecido pelos receptores de leptina presentes no hipotálamo. Alguns polimorfismos de *LEPR* já foram significativamente associados ao aumento de peso, índice de massa corporal (IMC), hiperleptinemia e insulinemia. Porém, este efeito de pré-disposição à obesidade se mostrou diminuído quando mudanças na dieta foram realizadas pelos indivíduos portadores. Portanto, este estudo visa identificar na literatura polimorfismos de *LEPR* que possam representar marcadores úteis para a elaboração de dietas personalizadas, direcionadas aos indivíduos com pré-disposição genética à obesidade.

MÉTODO

Uma revisão bibliográfica foi realizada nas bases de dados *PubMed* e *SciELO*, buscando-se analisar a relação de polimorfismos de *LEPR*, frequentes na população brasileira, com o

desenvolvimento da obesidade, e a relevância da aplicação de dietas personalizadas em indivíduos portadores dos alelos de risco.

RESULTADOS

Segundo os achados da pesquisa, dois polimorfismos de *LEPR* se destacam por suas altas frequências, o rs1137101 (c.668A>G; p.Gln223Arg) e rs1805094 (c.1968G>C; p.Lys656Asn), com 45,6% e 19,5% de frequência na população brasileira, respectivamente (ABraOM). Ambos foram associados ao aumento dos níveis de leptina e insulina, ganho de peso, IMC, adiposidade, maiores níveis de colesterol e triglicérides, e o rs1137101 também a maior ingestão alimentar. Além disso, seus efeitos sugerem ser agravados por uma dieta com alto teor de gorduras.

CONCLUSÃO

Dados da literatura revelam a associação dos polimorfismos *LEPR*:rs1137101 e *LEPR*:rs1805094 com o aumento de risco para a obesidade comum e comorbidades. Entretanto, considerando o efeito patogênico destes polimorfismos e o modelo de herança multifatorial da obesidade comum, a prescrição de dietas com teor reduzido de lipídios aos indivíduos portadores dos alelos de risco sugere ser relevante, demonstrando a importância da identificação do perfil genético de cada indivíduo para a aplicação de uma dieta personalizada, com maiores chances de desfechos positivos para a prevenção e controle do ganho de peso corporal.

Palavras-chave: Polimorfismo Genético; Peso Corporal; Receptores de Leptina

Fonte de financiamento: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001, Conselho Nacional de Desenvolvimento

Científico e Tecnológico (CNPQ) – Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (IC-PIBIC/UNIRIO).