

CONTRIBUIÇÃO DOS FATORES GENÉTICOS NO DESENCADEAMENTO DAS DOENÇAS MULTIFATORIAIS

Maria Gabriela dos Reis Bossoni¹; Alessandra Valéria de Oliveira²

RESUMO: As doenças multifatoriais são o resultado de complexas interações entre fatores genéticos e ambientais, assim são também denominadas de doenças complexas. Os fenótipos complexos dos distúrbios multifatoriais podem ser descritos em duas grandes categorias. Caractere discreto ou qualitativo, referente a uma característica mendeliana, ou seja, é quando um único gene se torna responsável por uma doença. Caractere quantitativo, sendo este denominado de herança multifatorial poligênica, se refere aos efeitos de muitos genes situados em diferentes loci, frequentemente combinado com os fatores ambientais. Além do componente genético, o ambiente interfere de modo decisivo no código genético, promovendo alterações como ativação ou desativação no funcionamento dos genes. Essas mudanças podem atenuar sintomas de doenças ou mesmo provocar seu desenvolvimento. As estimativas de hereditariedade são utilizadas pelos pesquisadores para identificar e quantificar a contribuição relativa dos genes e do ambiente dentre as doenças multifatoriais. Doenças de herança multifatorial como a Obesidade, Diabetes Melito tipo I, Alcoolismo e Defeito do Tubo Neural, entre outras, demonstram agregações familiares, porque é mais provável que os parentes de um indivíduo afetado tenham os mesmos alelos que predisõem as doenças em comum com a pessoa afetada, do que os indivíduos não relacionados. Muitas vezes é difícil de estabelecer como ocorre a interação entre genes e o ambiente, e qual deles teria maior participação no desencadeamento de uma doença multifatorial. Desta forma, as interações e contribuições dos genes e do ambiente fornecem alguns dos desafios no estudo da genética humana. Portanto é de fundamental importância discutir os achados que comprovam a identificação de uma série de genes candidatos para a predisposição das doenças multifatoriais, também relacionando a descoberta de que os hábitos e o estilo de vida (fatores ambientais) mudam o comportamento dos genes. Dessa forma, o indivíduo portador da doença pode obter um diagnóstico precoce, para adotar cuidados simples com a saúde melhorando a qualidade de vida.

PALAVRAS-CHAVE: Doenças multifatoriais; Genes; Ambiente.

¹ Discente do Curso de Ciências Biológicas. Departamento de Ciências Biológicas do Centro Universitário de Maringá – Cesumar, Maringá – Paraná. gabibossoni@hotmail.com

² Docente do Curso de Ciências Biológicas. Departamento de Ciências Biológicas do Centro Universitário de Maringá – Cesumar, Maringá – Paraná. alessoli@cesumar.br