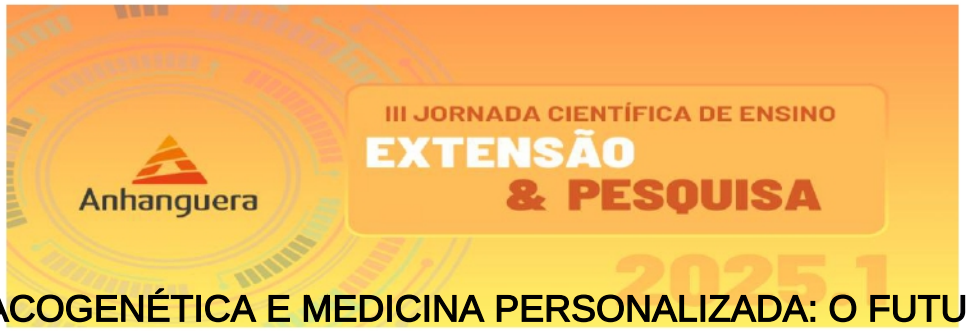

FARMACOGENÉTICA E MEDICINA PERSONALIZADA: O FUTURO DA TERAPIA INDIVIDUALIZADA

Autor(res)

Ramon Tiago Albuquerque Andrade
Patricia Camelo Da Silva
Maílla Moreira De Deus
Joyce Gabrielle Ximendes Sousa

Categoria do Trabalho

Trabalho Acadêmico

Instituição

FACULDADE ANHANGUERA DE VALPARAÍSO DE GOIÁS

Resumo

A farmacogenética é o estudo do papel da herança na variação interindividual na resposta dos medicamentos. Ela tem sido promessa da terapia medicamentosa individualizada para maximizar a eficácia e minimizar a toxicidade (Weinshilboum & Wang, 2004). Analisar geneticamente um indivíduo e prever sua resposta a um determinado fármaco diminuirá o risco de resposta indesejável, a possibilidade de aplicação farmacogenética é ampla e incluem a identificação de novos alvos terapêuticos, otimizando protocolos da farmacologia clínica, desenvolvendo testes genéticos para escolha individual do fármaco e revisão de posologia (Pessôa et al.,2006). A enzima CYP2D6 é um dos principais farmacogenes envolvidos na implementação da farmacogenômica é altamente polimórfico e envolvido no metabolismo de até 25% dos medicamentos (Owen et al., 2009). Esse estudo tem como objetivo compreender os conceitos fundamentais da farmacogenética, medicina personalizada e identificar biomarcadores genéticos utilizados na prática clínica para melhoria do tratamento medicamentoso. Foram realizadas revisões bibliográficas em artigos científicos com foco na enzima CYP2D6, tendo a codeína como exemplo de fármaco. Utilizando as bases de dados como: PharmGKB, Pubmed, Scielo e Infarma Ciências Farmacêuticas. Os dados analisados relatam o genótipo CYP2D6 usando a nomenclatura do alelo estrela e pode fornecer interpretação do fenótipo metabolizador previsto do paciente (Caudle et al., 2014; Relling et al., 2019). Polimorfismo de nucleotídeo único e outras variações de sequências, incluindo inserções e deleções, são determinados por testes genéticos, o número SNP de referência define a alteração específica do nucleotídeo genômico (Caudle et al., 2014). A combinação de alelos é usada para determinar o diplótipo do paciente. Cada alelo recebe uma classificação numérica que define sua funcionalidade e essa pontuação define se o fenótipo é bom metabolizador ou não. Por isso é aconselhável observar o diplótipo CYP2D6 e calcular uma pontuação de atividade antes de tomar decisões terapêuticas sobre a terapia de codeína (Caudle et al., 2014; Relling et al., 2019). A análise genética é essencial para entender o funcionamento do organismo de cada paciente, é o caminho mais seguro para eficiência no tratamento, aumentando a eficácia e diminuindo os efeitos prejudiciais. A combinação da farmacogenética, medicina personalizada voltada para terapia individualizada representa um avanço importante para saúde.