

FARMACOGENÉTICA

Aluna: Ana Carolina Faria Martins

Orientadora: Elaine Aparecida de Souza

A Farmacogenética é o campo de estudo que está na interseção das áreas de genética, bioquímica e farmacologia. Tem por definição o estudo da influência de genes específicos na resposta aos fármacos. É constantemente considerada sinônimo de Farmacogenômica, no entanto, neste o estudo envolve vários genes e suas interações. Fármacos podem ser definidos como a substância química que é o princípio ativo do medicamento, o qual é uma substância ou preparação elaborada em farmácias ou indústrias farmacêuticas e atende a especificações técnicas e legais. Sabe-se que mesmo após longos períodos de testes, 4% dos medicamentos são retirados do mercado. Tal fato ocorre devido à grande variabilidade de resposta e susceptibilidade a toxicidade dos medicamentos. Reações adversas a medicamentos são consideradas um problema de saúde pública e causam enfermidades e mortalidade. A diferença na resposta aos fármacos ocorre devido a vários fatores, entre eles têm-se o fator genético. Portanto, estudos vêm sendo realizados, os quais envolvem polimorfismos genéticos que predispõem a doenças, interferem na resposta e transporte dos fármacos e na conformação de receptores específicos. Os polimorfismos de maior importância são encontrados no citocromo P450 e suas isoformas. Visando minimizar os riscos de reações adversas e otimizar a seleção de fármacos, recentemente têm-se buscado realizar testes farmacogenéticos (PGx). Estes testes são responsáveis por identificar mutações que predizem a resposta a medicamentos e visam selecionar o tratamento ótimo para cada indivíduo, oferecendo uma terapia individualizada. No entanto, é importante que haja associação com técnicas de bioinformática para que estes dados sejam processados e de fato utilizados.