

## Importância clínica da farmacogenômica no tratamento oncológico

**Guilherme Maciel da Cunha Lopes<sup>1,1</sup>; Amanda Faransis Francis<sup>1,2</sup>;  
Davi de Andrade Brandão<sup>1,3</sup>; Maria Vitória da Silva Tomaz<sup>1,4</sup>;  
Davi Gonçalves Santana<sup>1,5</sup>; Letícia Ferreira Scalco<sup>1,6</sup>;  
Júlia Camões Diogenes Gadelha<sup>1,7</sup>; <sup>1,8</sup>Daniel Escorsim Machado<sup>1,8</sup>**

1 – UniFOA, Centro Universitário de Volta Redonda, Volta Redonda, RJ. [daniel.machado@foa.org.br](mailto:daniel.machado@foa.org.br);  
<sup>1.1</sup>0000-0002-5654-3579; <sup>1.2</sup>0000-0001-7673-0155; <sup>1.3</sup>0000-0002-5518-4674; <sup>1.4</sup>0000-0002-0063-4519;  
<sup>1.5</sup>0000-0001-9526-6976; <sup>1.6</sup>0000-0001-5303-2629; <sup>1.7</sup>0000-0002-8079-5047; <sup>1.8</sup>0000-0002-2640-8579

A farmacogenômica é uma subdivisão interrelacional da farmacologia e da genética, que permite entender melhor como o organismo de cada indivíduo irá reagir ao fármaco e, por conseguinte, melhorar os resultados dos tratamentos. Nesse contexto, ela se apresenta como base para a medicina personalizada, possivelmente útil no tratamento de neoplasias. O presente trabalho objetivou demonstrar a importância dos dados genéticos para uma medicina personalizada no tratamento oncológico. Foi realizada uma revisão de literatura nas bases de dados PubMed e Scielo e utilizouse, inicialmente, os descritores "Neoplasms" and "Precision Medicine" and "Pharmacogenetics" com a ferramenta de busca "Mesh Term" e sem "Mesh Term" (duas buscas). Posteriormente, usou-se "Neoplasms" and "Pharmacogenetics" com "Mesh Term" nos mesmos bancos de dados. Os filtros utilizados para todas as pesquisas foram Clinical Trial, Randomized Clinical Trial, Case Reports e Observational Study, aplicados para os últimos cinco anos (2017-2021). No total, foram obtidos um universo de 42 resultados, encontrados somente no PubMed, e todos serviram como objeto de análise para o estudo. Como resultado, foram encontrados 38 medicamentos com impactos farmacogenômicos no tratamento das neoplasias, com benefícios como aumento da sobrevida e redução de efeitos colaterais. Dentre os 38, 12 fármacos foram relacionados ao câncer de mama, 11 ao colorretal e 6 ao pulmonar do tipo não pequenas células, 13 medicamentos apresentaram efeitos adversos significativos, como desenvolvimento de síndrome cerebelar aguda, fadiga, toxicidade cutânea. Observou-se que os impactos positivos na sobrevida e no tratamento de forma geral são mais frequentes, contudo, os impactos negativos de efeitos colaterais sérios, quando acontecem, são bastante significativos. Tal correlação justifica a necessidade de maiores estudos clínicos na área da farmacogenômica e tratamento oncológico, uma vez que os tipos de neoplasias diferentes somada à gama de possibilidades de distintas mutações genéticas, e aos efeitos farmacogenéticos de cada droga em cada indivíduo, resulta em uma área de estudos extensa e complexa. A ausência de artigos encontrados nos últimos 5 anos na Scielo demonstra a necessidade de mais discussões sobre o tema na América Latina. Assim, conclui-se que a farmacogenômica mostra-se como uma potencial ferramenta intrínseca à melhor escolha da administração de fármacos, conforme as particularidades genéticas de cada paciente, e deve ser mais estudada.

**Palavras-chave:** Medicina personalizada. Neoplasia. Farmacogenômica.