

## USO DA BIOTECNOLOGIA PARA TRATAMENTO E DIAGNÓSTICO DE NEOPLASIAS DE MAMA

Lucas Consoli Mecchi, Breno Macedonio Santos, Lucas Gonçalves Kuhnen, Manassés Eliézer Rocha  
Área Temática: Biomedicina

### RESUMO

---

Nos dias de hoje, a neoplasia de mama é a mais frequente em mulheres e a segunda com maior incidência no mundo, a cada ano o número de casos cresce em 22% (vinte e dois por cento). Se descoberto precocemente, ou seja, logo no início, há grandes chances de um bom tratamento. O número de mortalidade continua elevado, devido a um diagnóstico realizado, na maioria dos casos, em um estágio avançado da patologia. Para reduzir esse índice de mortalidade, campanhas mundiais como a do diagnóstico precoce tem sido realizadas e seu resultado é bastante significativo, além da campanha de rastreio, onde a doença pode ser descoberta até dois anos antes dos sintomas começarem a aparecer. Esse rastreio é realizado por meio de mamografia, uma espécie de raio-x do peitoral, podendo identificar as lesões no seu estágio inicial. Nessa técnica, a dose de radiação utilizada é mínima, sendo assim, inofensiva aos tecidos do paciente. "O objectivo fundamental da biotecnologia é atender às necessidades ou demandas humanas, a fim de melhorar a nossa qualidade de vida." – (The University of Waikato). A biotecnologia, junto do avanço da biologia molecular, bioquímica e a informática, permitem cada vez mais um estudo mais aprofundado e detalhado do genoma humano, permitindo identificar genes envolvidos nessas mutações, tanto os genes supressores (inibem a proliferação), como os oncogenes (estimulam a proliferação) e os genes envolvidos no reparo do DNA. Diferentes técnicas da biotecnologia vêm sendo utilizadas para o diagnóstico de neoplasias, o FISH para mostrar os arranjos cromossômicos, como duplicações ou deleções, por exemplo. A técnica de microarrays vem sendo bastante utilizada também, essa técnica lança raios fluorescentes, demarcando os genes normais e os tumorais com cores diferentes. Outra técnica também é o PCR em tempo real, onde fornece um quadro mais completo da funcionalidade do gene tumoral.