



Aplicações da tecnologia do DNA recombinante nos processos de criação de produtos biológicos modificados: antibióticos recombinantes

Aline Verônica Alves Zangarini¹, Ana Carolina Alves dos Santos¹, Ana Carolina de Souza Silva¹, Daysa Pedrone Mateus Rodrigues¹, Patrícia Batista Da Silva^{1*}, Sarah Nunes Vieira¹, Francisco Carlos da Silva².

¹ Curso de Farmácia, Centro Universitário São Lucas Ji-Paraná _ UniSL, RO, Brasil.

E-mail: ana9810silva@gmail.com

² Professor Orientador do Curso de PI em Biotecnologia Farmacêutica, Centro Universitário São Lucas Ji-Paraná – UniSL, Ji-Paraná, RO, Brasil.

Resumo

A Biotecnologia reúne um conjunto de técnicas que utilizam organismos vivos podendo ser geneticamente modificados que possibilitou aplicações em diversas áreas, tomando grandes proporções nas indústrias farmacêuticas em outros setores indústrias e na importante produção dos Biofármacos. Para esclarecer melhor sobre a aplicação da técnica do DNA recombinante, o objetivo desse estudo foi demonstrar as condições de aplicação desta técnica na produção de antibióticos. Para o desenvolvimento desta pesquisa efetuou-se uma revisão integrativa da literatura. O levantamento de artigos foi realizado nos principais periódicos indexados nas bases de dados: Google Acadêmico e SciELO, utilizando-se os descritores: DNA recombinante, processos de fermentação, aplicação da tecnologia do DNA e purificação de produtos biológicos, que abrangessem o tema e não foi delimitado período de publicação com intuito de se obter a maior quantidade possível. Os resultados demonstram que a biotecnologia ajuda na produção de antibióticos mais eficazes. Por meio da manipulação de enzimas, moléculas são obtidas pela fermentação das bactérias, onde a síntese bioquímica associada com a recombinação genética proporciona o desenvolvimento de antibióticos de maior complexidade e de difícil síntese química. Diante disso, conclui-se que os avanços da biotecnologia têm sido de grande utilidade para o desenvolvimento de novos antibióticos e drogas de elevada eficiência no combate aos microrganismos, cada vez mais resistentes. Além disso, observou-se que existe semelhança nos estudos por relacionar que a técnica do DNA recombinante envolve a criação sintética de novos organismos vivos, com características não encontradas na natureza, formadas pela hibridização em nível molecular do DNA.

Palavras-chave: Biotecnologia. Técnicas de fermentação. Antibiótico recombinante.