

A APLICAÇÃO DE BIOFÁRMACOS PARA PRODUÇÃO DE VACINAS CONTRA A HEPATITE B

Dajara Moana Barbosa Moreira¹
Paula Cristina Sampaio Souza²

RESUMO

Na atualidade nos deparamos com diversos problemas de saúde pública, e dentre eles a hepatite B, uma doença infecciosa que afeta o fígado, se destaca por esta relacionada à vários obtidos e ser um dos principais fatores oncogênicos. Como forma de prevenção contra a Hepatite B temos as vacinas, no qual conferem resistência aos indivíduos vacinados. Através de técnicas biotecnológicas vacinas estão sendo aprimoradas e desenvolvidas para conferirem maior eficácia e segurança aos indivíduos. Diante disso, o estudo objetivou em descrever a importância da engenharia genética empregada na produção de vacinas de DNA recombinante, através de biofármacos, e sua importância na prevenção da hepatite B. Para isso foi realizada uma pesquisa bibliográfica, onde pode se observar, após comparar estudos, que as novas técnicas da biotecnologia moderna, tanto na produção de biofármacos, quanto em áreas afins, tem contribuído de forma decisiva para o aprimoramento de processos relacionados ao desenvolvimento e a produção de novas vacinas, e também ao aperfeiçoamento de vacinas já existentes, para que se tornem mais seguras e eficazes.

Palavras-chave: Hepatite B. Vacina. Biofármacos.

INTRODUÇÃO

A hepatite B é uma doença infecciosa que atinge o fígado, sua gravidade pode variar de moderada durando algumas semanas, até grave para toda a vida. Apresenta distribuição mundial, e devido ao alto índice de óbitos decorrente da doença, e pelo fato de ser um agente oncogênico ela é considerada um grave problema de saúde pública. É uma doença transmitida pelo vírus VHB, basicamente através das vias parenteral e sexual (TAVARES, *et al.*, 2004; PETRY e KUPEK, 2006).

A melhor forma de prevenção contra a infecção pelo VHB é a vacinação. Diversos estudos comprovam a eficácia da vacina contra hepatite B (PETRY e KUPEK, 2006; VRANJAC, 2006). Vacinas são usadas como indutores de anticorpos, que são adquiridos a partir do contato com antígenos capazes de desencadear uma resposta imune sem causar doença e posteriormente conferindo aquisição de células de memória (REIS, *et al.*, 2009).

Com a revolução biotecnológica moderna essas vacinas foram sendo aprimoradas, um exemplo é a vacina de DNA recombinante (BRAZ, *et al.*, 2014). Essas vacinas recombinantes são consideradas de segunda geração e geralmente atuam do mesmo tipo que as convencionais, porém representam um grande salto qualitativo, pois são mais seguras, mais eficazes e menos passíveis de contaminação no processo produtivo. Tais benefícios são demonstrados no uso da vacina recombinante contra o vírus VHB (REIS, *et al.*, 2009).

A vacina tem um processo de produção complexo combinando métodos biológicos e farmacêuticos. É constituída de partículas não infecciosas de antígeno de superfície da Hepatite B (HBsAg), produzidos por células de levedo, que é posteriormente purificada por vários métodos químicos e físicos, adsorvidas em sais de alumínio, para ampliar sua eficácia, e como conservante contém o timerosal (VRANJAC, 2006).

OBJETIVOS

Esse estudo tem como objetivo descrever a importância dos biofármacos, empregados na técnica de produção das vacinas de DNA recombinante tal como sua importância na prevenção da hepatite B.

¹ Graduanda em Biotecnologia pela Faculdade Ciências da Vida, Sete Lagoas-MG; email: dajaramoana@hotmail.com

² Graduanda em Biotecnologia pela Faculdade Ciências da Vida, Sete Lagoas-MG; email: paulacristinass93@gmail.com

METODOLOGIA

Com a finalidade de buscar informações sobre a vacina de hepatite B (recombinante), realizou-se uma pesquisa bibliográfica qualitativa, com base em bancos de dados, particularmente com acesso a artigos científicos, na base de dados do Portal Periódicos Capes (CAPES), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e SciELO, onde os termos utilizados para a busca foram: biofármacos, vacinas, vacina hepatite b (recombinante), e hepatite B.

RESULTADOS E DISCURSÕES

Os resultados obtidos possibilitaram o entendimento das técnicas biotecnológicas empregadas na produção da segunda geração de vacinas, assim como a importância do avanço tecnológico para sua produção, e sua eficácia como forma de prevenção contra a hepatite B.

Embora, a maioria das vacinas atuais administradas na população ainda seja resultado de princípios que foram desenvolvidos em meados do século XX, a expectativa é que seja realizado mais estudos com finalidade aprimorar os processos relacionados ao desenvolvimento e a produção de novas vacinas e também o aperfeiçoar as já existentes para que se tornem mais seguras e eficazes.

CONCLUSÃO

Através do estudo realizado foi possível estabelecer a importância da aplicação de biofármacos, através de técnicas biotecnológicas, para produção da vacina contra a hepatite B e a importância dessa vacina como método de profilaxia para a patologia.

REFERÊNCIAS

- BRAZ, L. C. C.; GUIMARÃES D. T.; VAZ, M. R. F.; NÓBREGA, F. F. F. Contribuições da biotecnologia no desenvolvimento e produção de vacinas. *Revista Saúde e Ciência*, vol. 3, n. 3, p. 189-206, set./dez., 2014.
- PETRY, A.; KUPEK, E. J. Eficácia das vacinas anti-VHB (DNA-recombinante) em doadores de sangue de uma região endêmica para hepatite B no sul do Brasil. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, vol. 39, n. 5, p. 462-466, set./out., 2006.
- REIS, C.; CAPANEMA, L. X. L.; FILHO, P. L. P.; PIERONI, J. P.; BARROS, J. O.; SILVA, L. G. Biotecnologia para saúde humana: tecnologias, aplicações e inserção na indústria farmacêutica. *BNDES Setorial*, Rio de Janeiro, n. 29, p. 359-392, mar., 2009.
- TAVARES, R. S.; BARBOSA, A. P.; TELES, S. A.; CARNEIRO, M. S.; LOPES, C. L. R.; SILVA, S. A.; Infecção pelo vírus da hepatite B em hemofílicos em Goiás: soroprevalência, fatores de risco associados e resposta vacinal. *Revista brasileira de hematologia e hemoterapia*, vol. 26, n. 3, p. 183-188, 2004
- VRANJAC, A. Vacina contra hepatite B. *Revista Saúde Pública*, vol. 40, n. 6, p. 1137-1140, 2006.

¹ Graduanda em Biotecnologia pela Faculdade Ciências da Vida, Sete Lagoas-MG; email: dajaramoana@hotmail.com

² Graduanda em Biotecnologia pela Faculdade Ciências da Vida, Sete Lagoas-MG; email: paulacristinass93@gmail.com