VANTAGENS DA UTILIZAÇÃO DE VACINAS DE SUBUNIDADES PROTEICAS NA PRÁTICA DA ENFERMAGEM

Autor(res)

Bolivar Ralisson Amaro
Thawany Araujo Pereira
Morgana Pereira Nogueira
Iris Estefani Pereira Dias
Andreisa Maria Gomes Silva
Núbia Honorato Alves
Vanessa Ferreira Sousa

Categoria do Trabalho

Trabalho Acadêmico

Instituição

FACULDADE ANHANGUERA DE GOVERNADOR VALADARES

Introdução

As chamadas vacinas de subunidades proteicas são constituídas por fragmentos de proteínas do patógeno, que são cuidadosamente estudados para identificar quais combinações dessas moléculas são capazes de produzir uma resposta imune forte e eficaz. Devido ao uso de peptídeos sintéticos, proteínas recombinantes ou subunidades altamente purificadas produzidas por meio de células bacterianas, leveduras, células de mamíferos ou insetos em laboratório, as vacinas de subunidades proteicas tornaram-se potencialmente mais seguras do que aquelas produzidas a partir de microrganismos atenuados[1,2].
Dessa forma, em virtude dos investimentos e avanços em biotecnologia nos últimos anos, foi possibilitado extenso desenvolvimento dessa segunda geração de vacinas, que garante a produção de uma grande quantidade com menor custo, além de serem mais seguras e eficazes[3].

Objetivo

Este estudo tem como objetivo discutir as principais vantagens das vacinas de subunidades proteicas como estratégia de imunização, com foco na segurança, eficácia e versatilidade de aplicação em diferentes doenças infecciosas.

Material e Métodos

A metodologia aplicada para a elaboração do trabalho em questão foi a análise de importantes pesquisas sobre vacinas à base de proteínas, a inovação biotecnológica e a melhoria da eficiência dos imunizantes. A pesquisa foi desenvolvida por meio da análise de artigos pesquisados em plataformas virtuais, como a Revista Saúde e Ciência, SBIM e Scielo, utilizando como descritores: vacinas de subunidades, biotecnologia e vacinas de segunda geração. Em seguida, os membros do grupo responsáveis pelo desenvolvimento do tema debateram as informações coletadas, resultando na criação do resumo expandido.

Resultados e Discussão

Diante das informações obtidas, os resultados mostraram que as vacinas de segunda geração produzidas à base de proteínas apresentam diversas vantagens em comparação com outras estratégias de imunização, como as vacinas de patógenos atenuados ou inativados. Isso porque os imunizantes de subunidades são produzidos através de partículas de proteínas do vírus obtidas principalmente por meio da tecnologia do DNA recombinante, em que o gene responsável pela informação da proteína em questão é introduzido em outra célula e esta fará o processo de transcrição e tradução dessa proteína. Assim, o pesquisador seleciona as proteínas mais importantes, purifica-as e usa-as como vacinas[3,4].

Uma das principais vantagens desses imunizantes é a menor incidência de reações pós-vacinas e a ausência de riscos de causar infecção em pessoas imunodeprimidas, gestantes e seu feto, pois induzem uma boa resposta imune humoral apenas com partículas dos agentes, sem a necessidade de microrganismos inteiros[4].

Conclusão

Desta forma, as novas tecnologias e metodologias para criação de vacinas proteicas oferecem uma promissora estratégia de imunização da população, prevenindo epidemias de doenças infectocontagiosas. Este método de imunização é extremamente seguro e pode ser usado em todas as pessoas, independentemente do estado de saúde, tornando-se uma ferramenta importante para os profissionais de enfermagem no cuidado da população.

Referências

[1] FERRAZ, Leticia Galeazzi Winkler et al. Vacinas à base de subunidade proteica para prevenção da covid-19: Mecanismo de ação, ensaios clínicos e pedidos de patentes. 1. ed., 2021. Disponível em: https://www.gov.br/inpi/pt-br/servicos/patentes/tecnologias-para-covid-19/Arquivos%20Textos/estudo10-de-vacinas-suunidade_03052021.pdf. Acesso em: 29 mar. 2023.

[2] ALVES, Polyana Silva et al. Vacinas: história, tecnologia e desafios para terapia contra o SARS-CoV-2. ULAKES Journal of Medicine, [s. l.], v. 1, ed. 1, p. 125-141, 2020.

[3] DINIZ, Mariana de Oliveira; FERREIRA, Luís Carlos de Souza. Biotecnologia aplicada ao desenvolvimento de vacinas. Dossiê biotecnologia, [s. l.], p. 19-30, 2010.

[4] BRAZ, Luana Camilla Cordeiro et al. Contribuições da biotecnologia no desenvolvimento e produção de vacinas de primeira, segunda e terceira gerações. Revista saúde e ciência, [s. l.], v. 3, ed. 3, p. 189-206, 2014.