

COMPARAÇÃO ENTRE VACINA BCG E VACINAS CONTRA O VÍRUS SINCIAL RESPIRATÓRIO: ESTRATÉGIAS COMPLEMENTARES DE PROTEÇÃO RESPIRATÓRIA.

ODS (3) Saúde e Bem-estar

Ana Clara Alfredi Marques (Universidade de Taubaté)
Isabella Bitencourt Campos (Universidade de Taubaté)
Junia Gaudioso Villarta (Universidade de Taubaté)
Letícia Pereira Lopes (Universidade de Taubaté)
Prof. Dr. Tim Markus Müller (Universidade de Taubaté)

Este estudo analisa comparativamente a vacina BCG, tradicionalmente usada contra a tuberculose, e as vacinas desenvolvidas para prevenir infecção pelo Vírus Sincial Respiratório (VSR), com o objetivo de avaliar suas aplicações e eficácia na redução da morbimortalidade respiratória, contribuindo para o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 3 (Saúde e Bem-Estar). Foi realizada revisão narrativa em bases PubMed, Scopus e Web of Science, selecionando publicações de 2013 a 2024 que abordassem eficácia, segurança e mecanismos imunológicos dessas vacinas. A BCG, aplicada rotineiramente em dose única intradérmica em recém-nascidos, induz “imunidade treinada” da resposta inata, favorecendo proteção inespecífica contra diversas infecções respiratórias, como demonstrado no ensaio ACTIVATE, que reduziu em 25% a incidência de novas infecções em idosos. Embora apresente baixo custo e ampla disponibilidade, sua proteção frente ao VSR é indireta e variável, além de ser contraindicada em imunocomprometidos. As vacinas anti-VSR, por sua vez, incluem a Abrysvo (Pfizer), indicada para gestantes e capaz de conferir imunidade passiva ao lactente, e o anticorpo monoclonal nirsevimabe, que oferece proteção direta ao recém-nascido. Ensaios clínicos mostram eficácia de 69–82% na prevenção de casos graves, com perfil de segurança favorável. Entretanto, o alto custo, a logística diferenciada e a disponibilidade restrita em países de baixa renda dificultam a implementação universal. A comparação evidencia que, apesar de distintas, essas abordagens podem ser complementares: a BCG, como ferramenta de amplo alcance e baixo custo, e as vacinas anti-VSR, como estratégia específica e de alta eficácia, compondo um modelo integrado de prevenção respiratória. Conclui-se que políticas públicas que combinem imunização inespecífica e específica podem ampliar a cobertura protetora em populações vulneráveis, contribuindo para a redução global de infecções respiratórias agudas e para o cumprimento do ODS 3.

Palavras-chave: Vacina BCG. Vírus Sincicial Respiratório. Imunidade Treinada. Prevenção Respiratória. Saúde Pública.

Referências

GIAMARELLOS-BOURBOULIS, E. J. et al. Activate: Randomized Clinical Trial of BCG Vaccination Against Infection in the Elderly. *Cell*, v. 183, n. 2, p. 315-323.e9, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cell.2020.09.031>.

NETEA, M. G. et al. Trained immunity: A program of innate immune memory in health and disease. *Science*, v. 352, n. 6284, aaf1098, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1126/science.aaf1098>.

HAMMITT, L. L. et al. Nirsevimab for prevention of RSV in healthy late-preterm and term infants. *New England Journal of Medicine*, v. 386, n. 9, p. 837-846, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2204399>.

KAMPMANN, B. et al. Bivalent Prefusion F Vaccine in Pregnancy to Prevent RSV Illness in Infants. *New England Journal of Medicine*, v. 389, p. 1521-1531, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2216480>.

SHI, T. et al. Global burden of acute lower respiratory infections due to respiratory syncytial virus in young children: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet*, v. 390, n. 10098, p. 946-958, 2017. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)30938-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)30938-8).