

CAPÍTULO 7

AS CONSEQUÊNCIAS DE UMA VACINA MAL ELABORADA PARA A COVID-19



<https://doi.org/10.22533/at.ed.781112524037>

Data de aceite: 10/06/2025

Helion M A Freire

Dr. Biomédico Sanitarista
CRBM-1073

reações alérgicas graves (anafilaxia), problemas cardíacos ou neurológicos, além de complicações autoimunes.

O desenvolvimento de vacinas contra a COVID-19 foi um marco científico sem precedentes, possibilitando um controle mais eficaz da pandemia global. Entretanto, a hipótese de uma vacina mal elaborada traz à tona preocupações sobre os riscos que isso poderia gerar para a saúde pública e para a confiança nas campanhas de vacinação.

1. EFICÁCIA INADEQUADA

Uma vacina mal desenvolvida pode não gerar a resposta imune esperada, deixando a população vulnerável à infecção. Isso resultaria em surtos contínuos, mesmo entre os vacinados, e minaria os esforços de contenção do vírus.

2. EFEITOS ADVERSOS GRAVES

A pressa ou falhas no desenvolvimento podem gerar vacinas que desencadeiam efeitos colaterais sérios. Por exemplo,

3. AUMENTO DA DESCONFIANÇA PÚBLICA

Caso uma vacina apresente falhas ou efeitos colaterais inesperados, a confiança nas autoridades de saúde e nas futuras campanhas de imunização pode ser severamente abalada. Esse fenômeno é conhecido como hesitação vacinal, e pode prejudicar não apenas o combate à COVID-19, mas também a aceitação de outras vacinas essenciais.

4. POTENCIAL DE AGRAVAMENTO DA DOENÇA (ADE)

Existe um risco teórico de que algumas vacinas mal elaboradas possam causar o fenômeno conhecido como Antibody-Dependent Enhancement (ADE), no qual a resposta imunológica induzida pela vacina facilita a infecção em vez de bloqueá-

la. Isso foi observado em alguns estudos pré-clínicos de vacinas para outras doenças, como dengue.

5. IMPACTO ECONÔMICO E SOCIAL

Se uma vacina falha ou gera efeitos adversos significativos, os custos para o sistema de saúde aumentam, assim como os custos econômicos decorrentes de novas ondas de contaminação. Além disso, a confiança nas políticas de saúde pública pode ser abalada, dificultando a implementação de medidas futuras.

6. EXIGÊNCIAS ÉTICAS E REGULATÓRIAS

Uma vacina mal elaborada levanta questões éticas sérias sobre os processos de desenvolvimento, testes clínicos e autorização de uso emergencial. Isso reforça a importância de seguir protocolos rigorosos de pesquisa e ensaios clínicos, para garantir segurança e eficácia antes de liberar qualquer imunizante.

CONCLUSÃO

A pandemia de COVID-19 reforçou a necessidade de vacinas seguras, eficazes e produzidas com rigor científico. Embora as vacinas atualmente em uso tenham sido aprovadas após ensaios clínicos robustos, o risco hipotético de vacinas mal elaboradas destaca a importância da vigilância regulatória, da transparência científica e do compromisso ético com a saúde pública.

REFERÊNCIAS

1. Polack FP et al. Safety and Efficacy of the BNT162b2 mRNA Covid-19 Vaccine. *N Engl J Med.* 2020;383:2603-2615.
2. Shimabukuro TT et al. Safety monitoring in the Vaccine Adverse Event Reporting System (VAERS). *Vaccine.* 2015;33(36):4398-4405.
3. MacDonald NE. Vaccine hesitancy: Definition, scope and determinants. *Vaccine.* 2015;33(34):4161-4164.
4. Lee WS et al. Antibody-dependent enhancement and SARS-CoV-2 vaccines and therapies. *Nat Microbiol.* 2020;5(10):1185-1191.
5. Cutler DM, Summers LH. The COVID-19 Pandemic and the \$16 Trillion Virus. *JAMA.* 2020;324(15):1495-1496.
6. World Health Organization. Ethical considerations for use of unregistered interventions for Ebola virus disease. WHO; 2014.