



## XI Encontro do Instituto Adolfo Lutz

Desafios do Laboratório de Saúde Pública: conhecer, monitorar e responder









04 a 07 de novembro de 2024

São Paulo/SP

e40837

• Biologia Médica

### Resposta de células T e B após o reforço vacinal com RNA mensageiro (5ª dose) contra COVID-19 em trabalhadores da área da saúde

Barbara Suéllen Guimarães Marin Ferreira<sup>1</sup> , Ana Beatriz Messias<sup>1</sup> , Daniela Ferreira Pugliesi<sup>1</sup> , Carmem Aparecida de Freitas Oliveira<sup>2</sup> , Rosemeire Yamashiro<sup>2</sup> , Ivana Barros de Campos<sup>3</sup> , Luis Fernando de Macedo Brígido<sup>4</sup> , Paula Ordonhez Rigato<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Laboratório de Imunobiologia e Biomarcadores, Centro de Imunologia, Instituto Adolfo Lutz, São Paulo, SP, Brasil.

<sup>2</sup> Laboratório de Investigação Laboratorial de HTLV e SIM-P/A, Centro de Imunologia, Instituto Adolfo Lutz, São Paulo, SP, Brasil.

<sup>3</sup> Núcleo de Ciências Biomédicas, Centro de Laboratório Regional de Santo André, Instituto Adolfo Lutz, Santo André, SP, Brasil.

<sup>4</sup> Núcleo de Doenças Sanguíneas e Sexuais, Centro de Virologia, Instituto Adolfo Lutz, São Paulo, SP, Brasil.

\*Autor de correspondência: paula.rigato@ial.sp.gov.br

Coordenadora da Comissão Científica: Adriana Pardini Vicentini

A pandemia de SARS-CoV-2 afetou globalmente a vida de todos, levando a óbito quase sete milhões de pessoas, e se caracterizou em duas fases: antes e após vacinação. Múltiplas plataformas vacinais foram desenvolvidas (vírus inativado, genéticas, de vetor viral etc.). Estas vacinas diminuíram morbidade, mortalidade, disseminação do SARS-CoV-2 e aliviaram as medidas de segurança em saúde pública mundiais. Muito conhecimento sobre a imunidade inata e específica em pessoas infectadas assintomáticas, sintomáticas moderadas/graves, e em vacinadas foi gerado. Este estudo propôs a análise da resposta imune de células T e B em trabalhadores da saúde vacinados contra a COVID-19 com duas doses iniciais Coronavac (CVac) ou Oxford-Astrazeneca (OAVac) seguidas de três doses de RNAm (Pfizer); a análise da resposta foi realizada um mês após a 5ª dose com RNAm bivalente. Investigamos a ativação de células T específicas pela produção de IFN- $\gamma$  e expressão de moléculas de ativação, e produção de IgG anti-RBD-S (Domínio de Ligação ao Receptor, proteína S). Os grupos vacinados inicialmente com CVac ou OAVac apresentaram resposta de células T e B de memória, detectadas pela produção de IFN- $\gamma$  e IgG anti-RBD-S um mês após 5ª dose de RNAm. Indivíduos de diversas faixas etárias responderam similarmente aos antígenos de SARS-CoV-2. A produção de IgG anti-RBD-S foi avaliada apenas no grupo CVac, no qual todos responderam. Os indivíduos vacinados inicialmente com CVac apresentaram maior frequência de células TCD4+ e TCD8+ que expressaram CD69+ (molécula de ativação precoce). Concluímos que os esquemas de vacinação contra COVID-19 utilizados no Brasil geraram memória imunológica de células T e B que rapidamente responderam num reforço vacinal.

**Palavras-chave.** SARS-CoV-2, COVID-19, Vacina.

**Comitê de Ética:** CEPAL Parecer n° 5.936.836.– CAAE n° 58503722.5.0000.0059.

**Órgão Financiador:** FAPESP n° 2017/50333-7; FAPESP n° 2018/21191-2; FAPESP n° 2021/01496-6.