



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

e40654

• Biologia Médica

Níveis e avides de IgE específica para antígeno de SARS-CoV-2 após infecção e vacinação com CoronaVac, ChAdOx1 e BNT162b2

Amanda Izeli Portilho^{1,2} , Valéria Oliveira Silva^{3,4} , Hernan Hermes Monteiro da Costa^{1,2} , Isabela Penteriche de Oliveira⁵ , Ivana Barros de Campos⁶ , Elaine Monteiro Matsuda⁵ , Luis Fernando de Macedo Brigido^{3,4} , Elizabeth Natal De Gaspari^{1,2*} 

¹ Centro de Imunologia, Instituto Adolfo Lutz, São Paulo, SP, Brasil.

² Programa de Pós-graduação Interunidades em Biotecnologia, Instituto de Ciências Biomédicas, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

³ Centro de Virologia, Instituto Adolfo Lutz, São Paulo, SP, Brasil.

⁴ Programa de Pós-graduação Vigilância em Saúde Pública, Coordenadoria de Controle de Doenças, São Paulo, SP, Brasil.

⁵ Secretaria de Saúde de Santo André, Santo André, SP, Brasil.

⁶ Centro de Laboratório Regional de Santo André, Instituto Adolfo Lutz, Santo André, SP, Brasil.

* Autor de correspondência: elizabeth.gaspari@ial.sp.gov.br

Coordenadora da Comissão Científica: Adriana Pardini Vicentini

Anticorpos IgE são estudados em doenças parasitárias e alergias, contudo, existem evidências de IgE específica para vírus. Nosso grupo estudou a presença de IgE contra o domínio de ligação ao receptor (RBD) de SARS-CoV-2 pelas técnicas ELISA e ELISA-avides. A população (n = 59) foi selecionada a partir de uma coorte de profissionais de saúde do IAL/São Paulo e IAL/Santo André, segundo os critérios: calendário vacinal com duas doses de CoronaVac ou ChAdOx1 e reforço com BNT162b2; não ter diagnóstico de COVID-19 entre as doses vacinais; ter coletas pré-vacina (com ou sem diagnóstico de COVID-19), após a 2ª dose e após o reforço. 30 amostras de soro pré-pandemia foram utilizadas como controle, para traçar o *cutoff* do ensaio e calcular o Índice ELISA (IE = D.O. amostra/*cutoff*). Ter COVID-19 propiciou aumento discreto de IgE em alguns indivíduos (mediana; IQR₂₅₋₇₅) (0,79; 0,64-1,46), com avides intermediária (51,19; 35,95-57,78). Duas doses de vacina aumentaram os níveis de IgE (2; 1,35-2,95) e a avides (55,74; 23,92-76,25). Após a 3ª dose foi detectada diferença estatística entre os níveis de IgE (3,62; 3,27-4,52) (p < 0,001 comparado ao controle), a avides manteve-se alta (80,79; 76,52-91,18). Não se observou diferença entre os esquemas CoronaVac+BNT162b2 e ChAdOx1+BNT162b2 para níveis de IgE ou avides. Para confirmar os resultados, realizou-se depleção de IgG com *beads* de proteína G em 16 amostras aleatórias (quatro amostras de cada ponto: pré-pandemia, pré-vacina, pós-2ª dose e pós-reforço) e verificou-se IgE no sobrenadante depletado, o que corroborou os resultados de ELISA. Todavia, uma caracterização funcional aprofundada é necessária para confirmar o papel da IgE na resposta imune contra o SARS-CoV-2, como anticorpo neutralizante ou capaz de desencadear resposta celular.

Palavras-chave. Imunoglobulina E, SARS-CoV-2, Vacinas contra o COVID-19.

Comitê de Ética: Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Adolfo Lutz (CAAE 31924420.8.0000.0059).

Órgão Financiador: FAPESP, Processos n^{os} 2018/04202-0, 2018/14384-9, 2021/11936-3; CNPq, Processos n^{os} 305301/2022-5, MS-DIAHV 44776/2019-5; FINEP, Processo n^o 01160075; FESIMA Processos n^{os} 011/2011, 59/2021; CAPES, Código financiador 001.