

# **S2099 Danos persistentes ao microbioma intestinal após a vacina Messenger RNA SARS-CoV-2**

Hazan, Sabine MD<sup>1</sup>; Dave, Sonya PhD<sup>2</sup>; Barrows, Brad DO<sup>1</sup>; Borody, Thomas J. MD, PhD, DSc, FACG<sup>3</sup>

## **Introdução:**

As vacinas de RNA mensageiro para SARS-CoV-2 são amplamente distribuídas, mas seu efeito no microbioma intestinal humano, especialmente a longo prazo até um ano, é desconhecido. O microbioma intestinal humano é um determinante essencial da saúde humana. O declínio das *Bifidobactérias* do gênero está associado a doença inflamatória intestinal, obesidade, distúrbios neurológicos, infecção por *C. difficile* e COVID-19.<sup>1,2,3</sup> grave

## **Descrição/Métodos do Caso:**

Registramos longitudinalmente a abundância relativa de *Bifidobacterium* em 4 indivíduos antes de receber a vacina mRNA (Pfizer ou Moderna), aproximadamente um mês após a vacina e 6 a 9 meses depois. Vacinas adicionais contra o SARS-CoV-2 foram administradas durante esse período, totalizando 2 a 3 doses. As amostras foram coletadas nos horários mencionados. Não houve mudanças na dieta ou novos medicamentos durante todo o período e os indivíduos foram instruídos a permanecer no mesmo regime durante os 6 meses. Métodos metagenômicos baseados em sequenciamento de próxima geração foram aplicados a amostras obtidas da coleta fecal. O DNA foi extraído e a biblioteca preparada, enriquecida e sequenciada em um sistema Illumina Nextseq 550. A abundância relativa de *Bifidobactérias* diminuiu após 1 mês para em 3 de

4 indivíduos para: 38%, 258%, 49% e 90% dos níveis pré-vacina. Após 6-9 meses, a abundância relativa de todas as *Bifidobactérias* diminuiu para: 15%, 0%, 35% e 60% dos níveis pré-vacina. Este estudo é aprovado pelo IRB (Figura 1).

## Discussão:

Este é o primeiro estudo a demonstrar uma diminuição na abundância relativa de bactérias do gênero *Bifidobactérias* 6-9 meses após a vacinação contra o SARS-CoV-2. Todos os sujeitos caíram abaixo de uma abundância relativa de 1%. Embora uma amostra pequena, esses achados podem sugerir um mecanismo potencial para complicações pós-vacinação; no entanto, nenhum indivíduo no estudo demonstrou complicações significativas. As vacinas contra disbiose intestinal após o mRNA SARS-CoV-2 podem ser uma indicação futura para a restauração de *bifidobactérias*, por via oral ou diretamente, via transplante fecal.

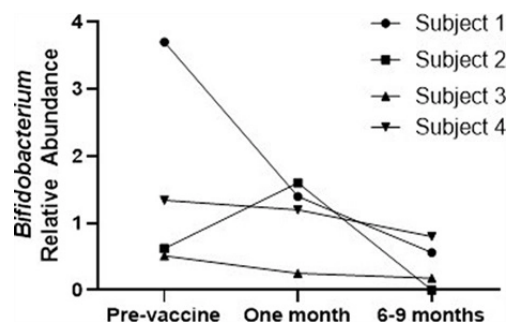


Figura 1.:

A abundância relativa de *bifidobactérias* demonstra um declínio duradouro após a vacinação com o mRNA SARS-CoV-2.