

**MODULAÇÃO MICROBIANA PÓS-CIRURGIA BARIÁTRICA (BYPASS
GÁSTRICO E SLEEVE): IMPLICAÇÕES EM DISBIOSE, AGCC E
IMUNIDADE MUCOSAL**

CRUZ, N.S.^[1]; SZPAK, E. H.G.^[2]

Introdução: A cirurgia bariátrica (bypass gástrico em Y de Roux e sleeve gástrico) promove rápida e sustentada perda de peso, além de remissão de comorbidades metabólicas. Embora as alterações anatômicas, hormonais e dietéticas sejam bem caracterizadas, o papel da microbiota intestinal e seus metabólitos de cadeia curta (AGCC) na modulação da imunidade mucosal pós-operatória ainda não está completamente elucubrado.

Objetivo: Resumir evidências sobre a modulação da microbiota e dos AGCC após bypass e sleeve, correlacionando-as a alterações na permeabilidade intestinal e na resposta imune mucosal.

Metodologia: Realizou-se revisão investigativa de literatura nas bases PubMed, Google Acadêmico e SciELO, abrangendo artigos de 2015 a 2024. Foram empregadas combinações de palavras-chave como “bariatric surgery”, “microbiota”, “short-chain fatty acids” e “mucosal immunity”. Selecionaram-se estudos clínicos, revisões sistemáticas e meta-análises que perfilavam microbiota por qPCR, 16S rRNA e metagenômica, além de investigações sobre AGCC, permeabilidade intestinal e parâmetros imunes antes e após cirurgia.

Resultados e Discussão: Após bariátrica, observa-se aumento relativo de Bacteroidetes e Proteobacteria, concomitante a redução de Firmicutes, refletindo mudança no trânsito e pH intestinal e na dieta. Em pacientes com RYGB, o grupo Bacteroides/Prevotella eleva-se em três meses, correlacionando-se inversamente à adiposidade; *Escherichia coli* cresce e associa-se a menores níveis de leptina; *Faecalibacterium prausnitzii* permanece baixa em diabéticos, mas correlaciona-se negativamente a citocinas pró-inflamatórias. Metagenômica multicêntrica revelou assinatura pós-RYGB consistente (\uparrow *Veillonella*, *Streptococcus*, *Akkermansia*; \downarrow *Blautia*) capaz de discriminar estados pré- e pós-cirúrgicos. Metabólitos derivados de triptofano e BCAAs modulam barreira epitelial e produções de IgA/IgG, enquanto níveis de AGCC influenciam a integridade da junção apertada e a ativação de células dendríticas e NKT. Do ponto de vista imune, há redução de monócitos CD14 $^{\text{dim}}$ CD16 $^{+}$ e da razão Th1/Th2, aumento de células MAIT e normalização de perfil secretor de citocinas (\downarrow TNF α , IL-6). A suplementação com

probióticos (*C. butyricum*, *B. longum*, *Lactobacillus spp.*) melhora sintomas gastrointestinais, síntese de vitamina B12 e perda de peso. Conclusão: A cirurgia bariátrica induz remodelação rápida da microbiota e dos AGCC, com impacto positivo na imunidade mucosal e inflamação sistêmica. Estudos longitudinais em larga escala e intervenções baseadas em probióticos/metabólitos são necessários para elucidar causalidades e otimizar resultados clínicos.

Palavras chave: Cirurgia bariátrica; Microbiota; Ácidos graxos de cadeia curta; Imunidade mucosal.

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde.

Origem: Pesquisa.

Instituição Financiadora/Agradecimentos: UFFS, ITAIPU, FMRP - USP.

[1] Noan da Cruz Silva. Acadêmico de Nutrição Bacharelado, Universidade Federal da Fronteira Sul- UFFS, Campus Realeza. noandacruz@gmail.com.

[2] Eduardo Henrique Szpak Gaievski. Docente de Nutrição Clínica e Dietoterapia. Universidade Federal da Fronteira Sul- UFFS, Campus Realeza. eduardo.gaievski@uff.edu.br.