

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

**CRUZ, N.S.<sup>[1]</sup>; SZPAK, E. H.G.<sup>[2]</sup>**

**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 elucidado. **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 (↑ Veillonella, Streptococcus, Akkermansia; ↓ 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<sup>dim</sup>CD16<sup>+</sup> e da razão Th1/Th2, aumento de células MAIT e normalização de perfil secretor de citocinas (↓ TNF $\alpha$ , 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](mailto:noandacruz@gmail.com).

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