



**Microbioma e músculo:
*novas fronteiras em
sinergia para a saúde***



Haroldo Falcão

Médico Especialista em Medicina Intensiva pela AMIB
Área de Atuação em Terapia Nutricional Parenteral e
Enteral Especialista em Nutrologia (ABRAN)
Vice-Presidente da SBNPE / Braspen Biênio 2024-2025



Relação do microbioma e síntese muscular¹⁻⁴

A associação entre o tubo digestivo e a saúde é conhecida desde a antiguidade, mas foi com Metchnikoff no início do século XX que o conceito tomou formas mais científicas. Este campo de estudo revelou que a **microbiota**, composta por uma diversidade de organismos como bactérias e fungos, é fundamental para a saúde humana, influenciando desde a **digestão** até a **regulação imunológica**.

E o que mais recentemente descobriu-se é que seu **efeitos se estendem inclusive ao tecido muscular**. Nos últimos anos, evidências demonstraram interação entre nutrição, microbiota e saúde muscular. A ação da microbiota intestinal **promove a fermentação de fibras dietéticas** e geração de outros **metabólitos** que fornecem energia e também atuam como sinalizadores moleculares, **influenciando a síntese**

proteica no tecido muscular e contribuindo para sua manutenção e transformação. Em especial moléculas como os **ácidos graxos de cadeia curta**, produtos do metabolismo das **fibras**, despontam como sinalizadores importantes do trofismo muscular, envolvidos na massa, função e performance. Essas descobertas abrem perspectivas para **terapias focadas na saúde muscular, por meio da manipulação do microbioma**, seja por intervenções dietéticas ou pela administração de probióticos específicos.

Na aula a seguir vamos apresentar uma visão panorâmica das relações entre microbioma e tecido muscular, como esse *cross-talking* acontece e algumas evidências clínicas e experimentais que ilustram esse fascinante campo de estudo.

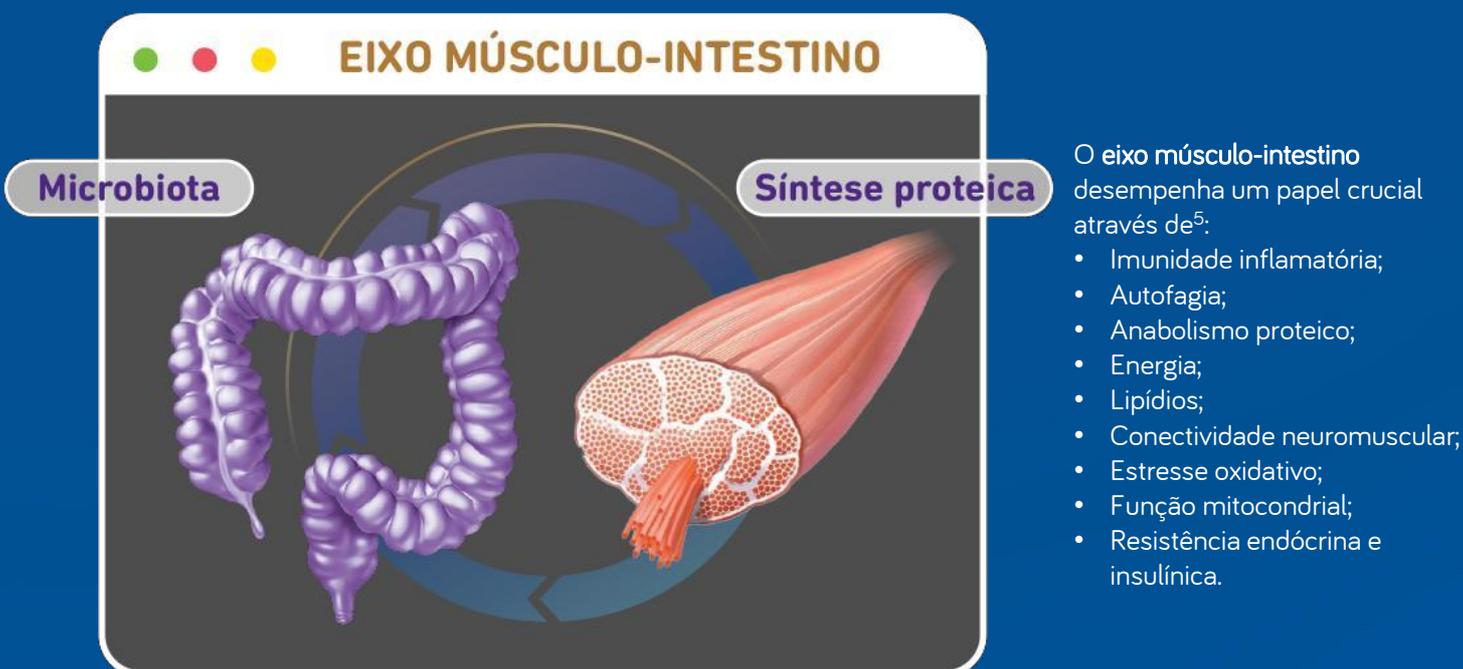


Figura 1: A importância da microbiota intestinal no metabolismo muscular esquelético⁵

Linha Nutrison | UTI

O padrão em tolerabilidade



**Segurança & Qualidade
de mãos dadas com você**

*Além das nossas dietas
padrão, conheça também
nossa dieta especializada
Nutrison Advanced Diason
Energy HP com nutrientes
que contribuem para o
controle glicêmico 6-8*

Referências: 1. Lefevre C, Bindels LB. Role of the Gut Microbiome in Skeletal Muscle Physiology and Pathophysiology. *Curr Osteoporos Rep.* 2022 Dec;20(6):422-432. doi: 10.1007/s11914-022-00752-9. Epub 2022 Sep 19. PMID: 36121571. 2. Nikkha A, Ejtahed HS, Ettehad Marvasti F, Taghavi M, Pakmehr A, Hajjipour F, Larjani B. The critical role of gut microbiota dysbiosis in skeletal muscle wasting: a systematic review. *J Appl Microbiol.* 2023 Jan 23;134(1):lxac014. doi: 10.1093/jambio/lxac014. PMID: 36626794. 3. Han DS, Wu WK, Liu PY, Yang YT, Hsu HC, Kuo CH, Wu MS, Wang TG. Differences in the gut microbiome and reduced fecal butyrate in elders with low skeletal muscle mass. *Clin Nutr.* 2022 Jul;41(7):1491-1500. doi: 10.1016/j.clnu.2022.05.008. Epub 2022 May 23. PMID: 35667265. 4. Daily JW, Park S. Sarcopenia Is a Cause and Consequence of Metabolic Dysregulation in Aging Humans: Effects of Gut Dysbiosis, Glucose Dysregulation, Diet and Lifestyle. *Cells.* 2022 Jan 20;11(3):338. doi: 10.3390/cells11030338. PMID: 35159148; PMCID: PMC8834403. 5. Li G, Jin B, Fan Z. Mechanisms involved in gut microbiota regulation of skeletal muscle. *Oxid Med Cell Longev.* 2022: 2151191-15. 6. Castro, M.G. et al. Diretriz BRASPEN de Terapia Nutricional no Paciente Grave. *BRASPEN J* 2023; 38 (2o Supl 2): 2-46 7. Vaisman N, et al. Tube feeding with a diabetes-specific feed for 12 weeks improves glycaemic control in type 2 diabetes patients. *Clin Nutr.* 2009 Oct; 28(5):549-55. 8. Singer P, et al, ESPEN guideline on clinical nutrition in the intensive care unit, *Clinical Nutrition* (2018).

**DANONE ATENDIMENTO
AO CONSUMIDOR**

☎ 0800 701 7561

✉ dac@danone.com

A LINHA NUTRISON
NÃO CONTÊM GLÚTEN.
Imagens ilustrativas.
Abril/2024



NUTRICIA
LIFE-TRANSFORMING NUTRITION