O EFEITO DAS MIOCINAS E EXERCINAS NA SAÚDE

ANNA BEATRIZ RAMBALDI BARCELAR DE OLIVEIRA[1], JÚLIA SANNA BORGES DE LIMA[2], SANDRIELI CARLA UHLIG[3], VERÔNICA QUEJI DE PAULA[4], BRUNO P. C. SMIRMAUL[5]

[1]DISCENTE DE MEDICINA - UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO, SÃO BERNADO DO CAMPO, SP

[2]DISCENTE DE ESPECIALIZAÇÃO EM NUTRIÇÃO DE PRECISÃO - VP CENTRO DE NUTRIÇÃO FUNCIONAL, SÃO PAULO, SP

[3]DISCENTE DE MEDICINA - UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO, SÃO PAULO, SP

[4]DISCENTE DE MEDICINA - UNIVERSADADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA, PONTA GROSSA, PR

[5]PHD, MEV UNIVERSITY, SÃO PAULO, SP

INTRODUÇÃO

Entre os pilares da Medicina do Estilo de Vida (MEV), a literatura destaca os benefícios da atividade física no manejo das doenças crônicas não-transmissíveis (DCNTs) e para a saúde em geral. Esses benefícios resultam da ação de moléculas sinalizadoras, com efeitos em diversos sistemas do organismo, denominadas “miocinas”, liberadas diretamente pelos músculos esqueléticos, agora reconhecidos como órgão endócrino, e “exercinas”, geradas em diferentes partes do corpo em resposta ao exercício físico.

OBJETIVO

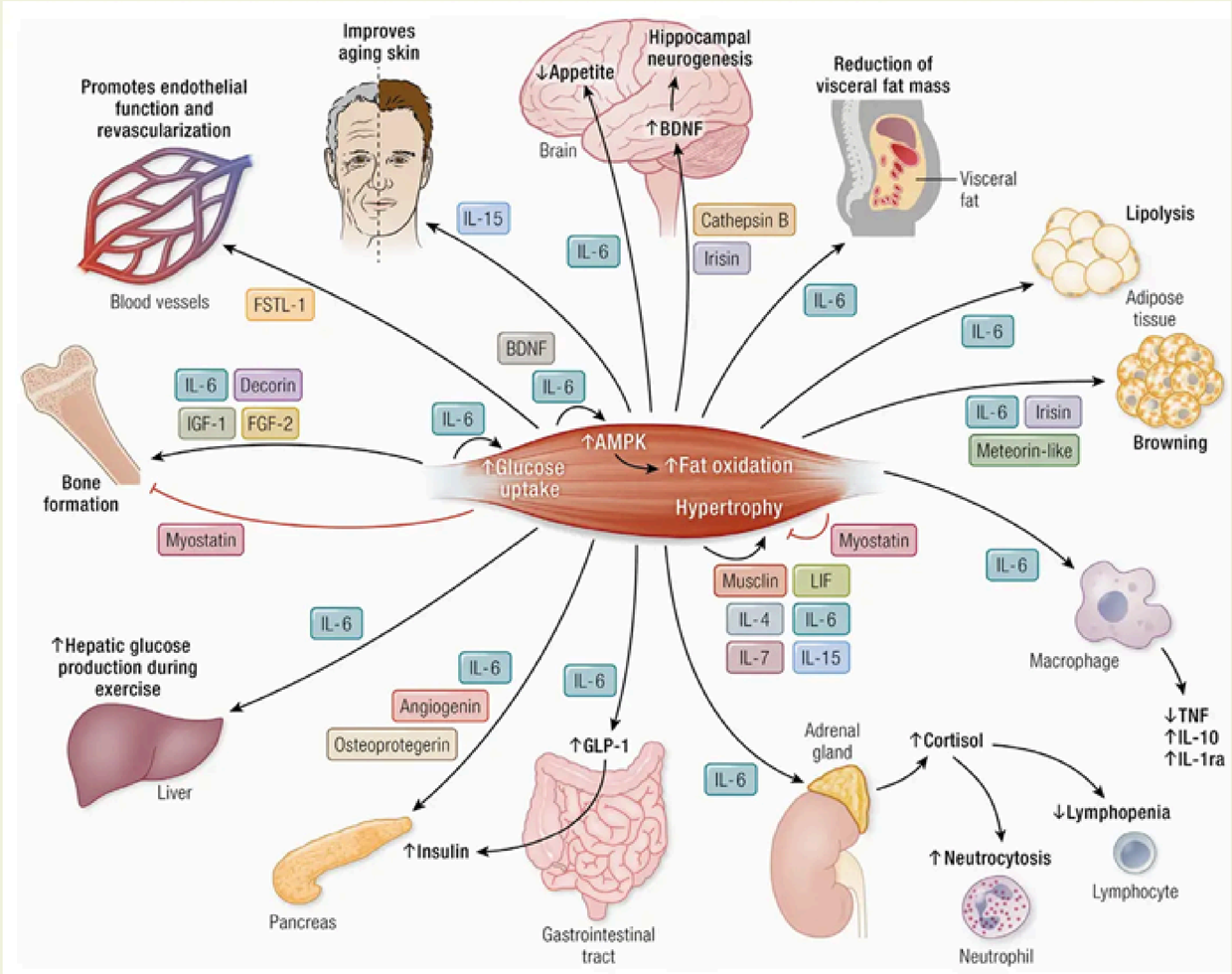
Explorar as relações entre miocinas/exercinas e DCNTs, com foco em seus mecanismos.

METODOLOGIA

Realizou-se uma revisão de literatura do tipo “overview” com os descritores “myokines”, “exerkines”, “exercise”, “physical activity” e “health” na base de dados PubMed, incluindo meta-análises, revisões sistemáticas e revisões de literatura publicadas entre 2019 e 2024. Após aplicar critérios de inclusão e exclusão, 61 artigos foram selecionados.

RESULTADOS

Verificou-se que as miocinas e exercinas impactam diretamente no metabolismo, inflamação, obesidade, diabetes tipo II, doenças cardiovasculares, fisiologia cerebral, doenças neurodegenerativas e neoplasias. Essas moléculas influenciam o metabolismo e o crescimento muscular, possuem efeitos imunorreguladores e atuam na resposta inflamatória sistêmica, neurotransmissão, neuroplasticidade e citotoxicidade. Além disso, seus efeitos ajudam a explicar como a ausência de sua produção e liberação, causada pela inatividade física e estilo de vida sedentário, associa-se à resistência à insulina, mau controle glicêmico e condições metabólicas, como síndrome metabólica, doença de Alzheimer, obesidade e doenças cardiovasculares.



Fonte: PEDERSEN, Bente Klarlund.

CONCLUSÃO

Intervenções de estilo de vida, especialmente exercícios físicos, são essenciais na prevenção das DCNTs, por meio de miocinas e exercinas. Essas moléculas regulam o metabolismo e a inflamação, contribuindo para o controle de doenças como obesidade e diabetes tipo II. A atividade física deve ser incentivada como estratégia eficaz de prevenção, com novas direções para pesquisas e aplicações clínicas.

REFERÊNCIAS

MARK, Wolfgang; MOSELEY, et al. Nutritional psychiatry: the present state of the evidence. Proc. Nutr. Soc. v.76, n.4, p.427-436, Nov. 2017. DOI: https://doi.org/10.1017/s0029665117002026Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28942748/ Acesso em: 28 Abr. 2023.

World Health Organization. (â€Ž2022)â€Ž. World mental health report: transforming mental health for all. World Health Organization. Disponível em: https://apps.who.int/iris/handle/10665/356119. Acesso em: 28 Abr. 2023.

BEAR, Tracey L. K.; et al. The Role of the Gut Microbiota in Dietary Interventions for Depression and Anxiety. Adv. Nutr. v.11, n.4, p.890-907. 1 Jul. 2020. DOI: https://doi.org/10.1093/advances/nmaa016 Disponível em: Acesso em: 28 Abr. 2023.

FURMAN, David. et al. Chronic inflammation in the etiology of disease across the life span. Nature Medicine, v. 25, p. 1822-1832, 05 Dez 2019. DOI: https://doi.org/10.1038/s41591-019-0675-0 Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7147972/pdf/nihms-1578211.pdf Acesso em: 10 Ago. 2023.

MUSCARITOLI, Maurizio. The Impacto of Nutrients on Mental Health and Well-Being: Insights From the Literatue. Front.Nutr. v.8, 656290, 8 Mar. 2021. DOI: https://doi.org/10.3389/fnut.2021.656290 Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33763446/ Acesso em: 28 Abr. 2023.

PEDERSEN, Bente Klarlund.From the discovery of myokines to exercise as medicine. Dan Med Journal, Denmark, 70, 9, 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37622635/>. Acesso em: 27 Ago. 2024.