



POTENCIAL DA CRONONUTRIÇÃO NA SÍNDROME METABÓLICA – UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Autor(es)

Danielle Fernandes Alves

Letícia Peixoto Soares

Fernanda Miranda Fernandes

Categoria do Trabalho

Trabalho Acadêmico

Instituição

FACULDADE ANHANGUERA

Introdução

A cronomutrição é um ramo da nutrição que investiga a interação entre os ritmos biológicos e os horários das refeições, bem como os efeitos dessa relação sobre o metabolismo, a saúde e o desempenho do organismo. Esse domínio, ainda recente, busca compreender de que maneira os ciclos circadianos e os padrões alimentares influenciam a homeostase metabólica e o estado de saúde, além de propor estratégias de modulação frente a situações de desregulação desses processos. Alguns fatores podem influenciar positivamente a sincronização do relógio biológico, enquanto outros podem afetá-lo de forma negativa, tais como os padrões alterados de ingestão alimentar, a duração/restruturação do sono, bem como o jetlag repetido e o trabalho em turno noturno, porém diante de alguns estudos a disruptão circadiana, pode prejudicar a regulação energética e o metabolismo, acarretando desequilíbrios metabólicos que vão desde o ganho de peso corporal ao desenvolvimento de resistência insulínica e doenças crônicas (Costa, Soares & Almeida, 2023).

O ritmo circadiano consiste em variações cíclicas das funções fisiológicas, metabólicas e moleculares ao longo de 24 horas, reguladas por um relógio central, no núcleo supraquiasmático, e por relógios periféricos presentes em órgãos e tecidos. O relógio central, guiado pelo ciclo claro-escuro, sincroniza os periféricos, enquanto a alimentação atua como um importante sincronizador externo. A ingestão de macronutrientes em horários distintos pode modular a secreção hormonal, influenciando a homeostase da glicose e lipídios, a sensibilidade à insulina, o gasto energético e o metabolismo pós-prandial. Evidências crescentes indicam que o momento das refeições impacta significativamente o metabolismo energético e a eficácia de estratégias de controle de peso, destacando a importância da cronomutrição na prevenção e manejo de distúrbios metabólicos, como a obesidade (Feitosa, et al 2023).

Objetivo

Avaliar os efeitos da cronomutrição na sincronização circadiana e na saúde metabólica, considerando padrões alimentares, regulação energética e estratégias terapêuticas para prevenção e manejo de doenças metabólicas.

Material e Métodos

A pesquisa foi um estudo bibliográfico que comportou uma análise de pesquisas relevantes fornecendo uma visão



abrangente e atualizada do tema em questão. A pesquisa foi básica com finalidade descritiva, propondo uma nova forma de discorrer sobre o assunto já discutido e pesquisado em artigos científicos e dissertação. Para alcançar os objetivos foi feito o uso da abordagem qualitativa, já que essa possibilitou o entendimento crítico do assunto, essa abordagem foi fundamental para a análise dos tópicos selecionados em relação aos trabalhos acadêmicos. Os trabalhos acadêmicos foram colhidos nos sites: Scientific Electronic Library Online - SciELO, Google Academics, e Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Capes, publicados entre os anos de 2015 e 2025. Nesses indexadores as palavras que serviram como palavras-chave foram: crononutrição, sistema circadiano, síndrome metabólica, obesidade, diabetes, sono, alimentação. Não houve palavras de exclusão.

Resultados e Discussão

A crononutrição investiga como os horários das refeições influenciam as escolhas alimentares, o sistema circadiano e, consequentemente, a saúde metabólica. Aljuraiban et al. (2015) observaram que uma maior ingestão calórica noturna, em comparação à matinal, está diretamente associada ao aumento do índice de massa corporal (IMC). Por outro lado, um maior número de pequenas refeições ao longo do dia pode estar relacionado à melhor qualidade da dieta e a menores valores de IMC. Challet (2019) destacam que a regulação circadiana influencia a ingestão alimentar, ressaltando os benefícios de consumir alimentos em horários adequados para evitar a dessincronização circadiana e reduzir riscos metabólicos.

Estudos sobre a fisiologia circadiana do metabolismo enfatizam o papel integrador dos ritmos circadianos na homeostase metabólica, oferecendo perspectivas inovadoras para o manejo de doenças crônicas (Panda, 2016). Papakonstantinou et al. (2022) ressaltam que a individualização das condutas dietéticas deve ser priorizada e que padrões alimentares, como a dieta mediterrânea, podem contribuir para o controle da resistência à insulina e do diabetes mellitus tipo 2 (DM2). A interrupção do ritmo circadiano e do sono acarreta impactos metabólicos significativos, sendo que evitar a alimentação noturna pode reduzir a ingestão energética total e minimizar perturbações metabólicas associadas.

Além do ritmo alimentar, o padrão de sono deve ser considerado, uma vez que a ingestão de alimentos ocorre predominantemente durante os períodos de vigília. Estudos sugerem que a privação de sono, caracterizada pela redução do tempo total de sono, está associada à ampliação da janela alimentar e ao aumento do consumo calórico total, além de favorecer a ingestão de alimentos mais palatáveis e de baixo valor nutricional, frequentemente provenientes de fast-food. Além disso, é amplamente reconhecido que padrões inadequados de sono, tanto em termos de quantidade quanto de qualidade, alteram os níveis hormonais relacionados ao apetite e à saciedade, impactando negativamente as escolhas alimentares e, de forma crônica, contribuindo para o excesso de peso e o desenvolvimento de doenças metabólicas (Silva, Prado & Mota, 2024).

Conclusão

Existem evidências significativas de que a crononutrição apresenta potencial terapêutico relevante, podendo complementar as práticas clínicas atuais na prevenção e no tratamento de doenças metabólicas. Embora seja um campo relativamente recente, os estudos disponíveis apontam resultados promissores e ressalta-se que, além da quantidade e qualidade da dieta, o horário das refeições desempenha papel crucial, uma vez que a ingestão alimentar em sincronia com os relógios biológicos otimiza o metabolismo dos nutrientes. Essa abordagem mostra-se especialmente útil para a saúde metabólica.

Referências

ALJURAIBAN, G. S., et al. O impacto da frequência alimentar e do horário de ingestão na qualidade dos nutrientes



e no índice de massa corporal: o estudo intermap, um estudo de base populacional. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*. v.115, p. 528-536, e.1, Abril 2015.

CHALLET, E. A regulação circadiana da ingestão alimentar. *Nature Reviews Endocrinology*, v.15, p.393-405, Maio 2019

COSTA, C. G. A. D. C; SOARES, P. O.; ALMEIDA, S. G. O papel da cronomutrição nas desordens do metabolismo: uma revisão de literatura. *Research, Society and Development*, v.12, n.6, 2023.

FEITOSA A. M., et al. CRONONUTRIÇÃO: UMA NOVA ABORDAGEM PARA O TRATAMENTO DA OBESIDADE. IV Congresso Brasileiro de Saúde On-line. *Revista Multidisciplinar em Saúde*. v.4, n.2, 2023.

Panda, S. (2016). Fisiologia circadiana do metabolismo. *Science (New York, N.Y.)*. v.354, p.1008–1015, Novembro 2016.

PAPAKONSTANTINOU, E., et al. Efeitos da dieta, estilo de vida, cronomutrição e intervenções dietéticas alternativas na glicemia pós-prandial e na resistência à insulina. *Nutrients*. v.14, p.823, Fevereiro 2022.

SILVA, B. G. A.; PRADO, M. N.; MOTA, M. C. Crononutrição: O impacto da distribuição temporal do consumo alimentar sobre o peso corporal, escolhas alimentares e metabolismo. Trabalho de Conclusão de Curso. Faculdade Mais de Ituiutaba - FacMais, como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Nutrição, 26p, 2024.