Influência do tempo de exposição e mudanças nos níveis de material particulado a curto e longo prazo e risco de sobrepeso e obesidade: Revisão de Escopo

Autor(res)

Walkiria Shimoya Bittencourt
Verônica Dos Santos Alves
Marilia Rodrigues De Pinho

Categoria do Trabalho

Iniciação Científica

Instituição

UNIC BEIRA RIO

Introdução

A obesidade é uma doença crônica caracterizada pelo acúmulo excessivo de gordura corporal, comprometendo a saúde com alterações metabólicas, respiratórias e locomotoras (TAMAYO-ORTIZ, 2021). Tem etiologia multifatorial, envolvendo aspectos ambientais, genéticos, socioeconômicos, psicossociais e ainda pode se associar a outras doenças como diabetes tipo 2 e patologias cardiovasculares (PACIENCIA, MOREIRA, 2017). Evidências indicam associação entre exposição à poluição atmosférica, seja ela a curto ou longo prazo favorece o aumento do ganho de peso, mas o mecanismo exato ainda é debatido (WEISSMANN, 2018).

Objetivo

Mapear a literatura científica sobre a influência do tempo de exposição e mudanças nos níveis de material particulado a curto e longo prazo no risco de sobrepeso e obesidade.

Material e Métodos

Foi realizado um estudo de revisão de escopo com inclusão de estudos quantitativos e qualitativos que abordassem a relação entre o tempo de exposição do material particulado com o risco de desenvolver sobrepeso e obesidade. Os descritores e palavras-chaves foram listados a partir de uma busca inicial no Decs e na Pubmed. A estratégia de busca foi realizada nas bases de dados PubMed, LILACS, Embase, SCOPUS, Web of Science. A revisão não incluiu avaliação crítica dos estudos.

Resultados e Discussão

Foram encontrados 2.550 estudos, sendo a maioria identificado na EMBASE. Após exclusão dos estudos repetidos e aplicado o processo de seleção dos estudos foram incluídos nesta revisão apenas 12. Quanto ao tipo de estudos 50% eram transversais e 100% no idioma inglês. A poluição do ar é uma grande preocupação atual devido às suas partículas que podem causar inflamações no organismo, interferindo no seu funcionamento e queima de calorias (MACKENBACH et al., 2014). A maioria dos estudos relacionam PM2,5 e PM10 ao aumento de IMC, ganho de peso e disfunções metabólicas, considerando o tempo de exposição (curto e/ou longo prazo) nas relações entre a poluição e obesidade (CHEN, et al.; 2019). No entanto, houve um estudo inconclusivo e três

estudos que não encontraram associações entre a exposição ao material particulado e o risco de desenvolver sobrepeso e obesidade.

Conclusão

A poluição do ar por material particulado está associada ao sobrepeso e obesidade. Essas alterações podem ser explicadas pelas reações de oxidação de ácidos graxos que aumentam os níveis lipídicos. Tal fato pode levar a disfunções metabólicas e estado inflamatório, favorecendo o aparecimento de doenças crônicas. É necessário avançar nas pesquisas para entender os mecanismos de ação, além de mais estudos para elucidar a relação entre o ambiente e o desenvolvimento do sobrepeso e da obesidade.

Agências de Fomento

FUNADESP-Fundação Nacional de Desenvolvimento do Ensino Superior Particular

CNPq-Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

Referências

TAMAYO-ORTIZ, Marcela et al. Exposure to PM2. 5 and obesity prevalence in the greater Mexico city area. International journal of environmental research and public health, v. 18, n. 5, p. 2301, 2021.

PACIÊNCIA, I.; MOREIRA, A. Saúde humana: é quem você é ou onde mora? Lancet Planet Health. v. 6, n. 17, p. 30123- 7, 2017

WEISSMANN, L. A exposição ao material particulado MP 2,5 induz a resistência à leptina no hipotálamo e estimula a hiperfagia e a obesidade em camundongos. 2018. 89 p. Tese (Doutorado em Ciências) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Ciências Médicas, Campinas, 2018.

MACKENBACH, J. D. et al. Ambientes obesogênicos: a revisão sistemática da associação entre o ambiente físico e o estado de peso adulto, o projeto SPOTLIGHTBMC.

CHEN, Zhanghua et al. Near-roadway air pollution exposure and altered fatty acid oxidation among adolescents and young adults–the interplay with obesity. Environment international, v. 130, p. 104935, 2019.