

## Trabalhos Científicos

**Título:** Epidemia Da Obesidade Infantil: Vislumbres Sobre Exposoma E Programação Metabólica

**Autores:** Introdução: Obesidade infantil, desafiadora epidemia moderna, associa-se à complicações metabólicas, cardiovasculares e inflamatórias, perpetuando-se na vida adulta. Evidências demonstram que obesidade é genética e comportamental, também relacionando-se ao exposoma, exposições ambientais precoces, englobando influências intrauterinas, como obesidade e diabetes materna, e até fatores externos e internos, como nutrição, inflamação, estresse oxidativo e microbiota intestinal. No intraútero, o corpo programa o metabolismo para a vida extrauterina baseado no exposoma. Assim, identificar mecanismos de predisposição à obesidade é essencial para propor estratégias preventivas mais eficazes. Objetivos: Investigar na literatura a relação entre o exposoma e programação metabólica na obesidade infantil. Metodologia: Trata-se de uma revisão integrativa de literatura nas bases de dados Pubmed, SciELO e BVS. Foram utilizados 6 artigos a partir dos descritores “metabolic programming” AND “obesity”, em português e inglês, disponíveis gratuitamente, com recorte temporal de 7 anos, excluindo-se duplicatas e os indisponíveis integralmente. Resultados: Além da obesidade e diabetes materna, a exposição ambiental, como poluição do ar e desreguladores endócrinos, contribui para a programação metabólica da obesidade infantil. A inflamação crônica de baixo grau e o estresse oxidativo durante a gestação modulam a adipogênese, favorecendo resistência insulínica precoce e acúmulo de tecido adiposo. Evidências apontam que alterações na microbiota intestinal potencializam a absorção energética e aumentam o risco de obesidade. Estudos sugerem que a disbiose, caracterizada por redução da diversidade microbiana e aumento de cepas relacionadas ao metabolismo lipídico, pode favorecer um ambiente inflamatório e impactar vias epigenéticas ligadas ao metabolismo energético. Ademais, o eixo intestino-microbiota-imunidade influencia diretamente a programação metabólica fetal, podendo amplificar os efeitos de exposições maternas adversas. Filhos de mães obesas e diabéticas apresentam maior índice de massa corporal e risco cardiometabólico na infância e adolescência. Adicionalmente, hábitos alimentares inadequados e baixa atividade física, associados às predisposições intrauterinas, amplificam o risco de desenvolvimento de obesidade e complicações metabólicas. Conclusão: O exposoma tem papel determinante na programação metabólica da obesidade infantil, integrando influências intrauterinas, ambientais e comportamentais. Obesidade e diabetes gestacional, nutrição inadequada aumentam o risco de adiposidade infantil e doenças cardiometabólicas futuras. Compreender o exposoma permite direcionar estratégias preventivas mais eficazes, promovendo hábitos saudáveis no pré-natal e em idades precoces na criança, inclusive através de políticas públicas, contribuindo para um enfrentamento mais assertivo da epidemia de obesidade infantil.

**Resumo:** JAYENE TENÓRIO MACENA (FAMENE), BRENO LUÍS ROCHA SANTOS (FAMENE), LENISE MENDONÇA FELIX (FAMENE), MARIA LUIZA BARBALHO DE SOUZA (FAMENE), MARIA MARIETTA MELO BISNETA (FAMENE), VANESSA MARIA URTIGA GUEDES (FAMENE), GISELE AUGUSTA MACIEL FRANCA (FAMENE), GLENDA MARIA GOMES DE LACERDA (FAMENE), JOÃO VÍTOR HOLANDA BEZERRA (FAMENE), YAN MOISÉS DE ASSIS (FAMENE), KAYC FABRÍCIO MACEDO FERREIRA (FAMENE)