



Trabalhos Científicos

Título: O Uso De Cigarros Eletrônicos No Período Gestacional E Os Efeitos Da Nicotina No Neurodesenvolvimento Fetal

Autores: MARIA EDUARDA GOMES MACIEL (UNIVERSIDADE VALE DO RIO DOCE- UNIVALE), CAROLINA GONÇALVES ALCÂNTARA (UNIVERSIDADE VALE DO RIO DOCE - UNIVALE), MARESSA LUISA BATISTA LACERDA (UNIVERSIDADE VALE DO RIO DOCE-UNIVALE), EMANUELLE DE GUSMÃO VIEIRA (UNIVERSIDADE VALE DO RIO DOCE -UNIVALE)

Resumo: Introdução: O uso de cigarros eletrônicos é popularizado entre gestantes, o que é preocupante, pois os aerossóis inalados desses dispositivos contêm substâncias com potencial carcinogênico, teratogênico e tóxico para o neurodesenvolvimento fetal, ressaltando entre eles a nicotina, em quantidade inclusive superior que a de cigarros convencionais.
Objetivos: Avaliar, com base na literatura científica, os efeitos da exposição materna à nicotina do cigarro eletrônico durante a gestação sobre o desenvolvimento neurocognitivo e os desfechos perinatais.
Metodologia: Trata-se de uma revisão de literatura que incluiu artigos em português e em inglês. A busca foi realizada em 01 de agosto de 2025, nas bases de dados Google Scholar e PubMed (National Library of Medicine), utilizando os seguintes descritores: “cigarro eletrônico”, “nicotina”, “gravidez”, “transtornos cognitivos” e “perinatal”.
Resultados: O cigarro eletrônico, comum para algumas gestantes, possui em sua composição elevados índices de nicotina, a saber, essa substância consegue atravessar a barreira placentária, alcançar o cérebro fetal e aumentar o número de receptores nicotínicos (nAChRs), alterando a sensibilidade da via colinérgica, que, durante o desenvolvimento fetal, afeta a plasticidade e a programação cerebral, essenciais para aprendizagem, memória, atenção, linguagem e comportamento social. Além disso, a substância diminui o número total de células no cérebro e reduz o volume em regiões como caudado, núcleo accumbens, lobo frontal e cerebelo, podendo ainda afinar o córtex superior frontal e pré-frontal, repercutindo em problemas afetivos e em ansiedade no futuro. Ademais, a nicotina pode interferir no eixo hipotálamo-hipófise-adrenal aumentando o contato ao cortisol e predispondo à doenças futuras relacionadas. Em uma exposição pré-natal, a metilação do gene DLGAP2 torna-se responsável por distúrbios relacionados à epilepsia, deficiência intelectual, esquizofrenia e autismo. Por fim, cabe reconhecer outros efeitos relevantes como aumento da ocorrência de aborto espontâneo e parto prematuro, maior risco à obesidade, dependência química e disfunções nos circuitos de recompensa ao longo da vida.
Conclusão: Dessa forma, o uso do cigarro eletrônico durante a gestação representa ameaça direta ao feto em desenvolvimento, podendo estar associado a eventos adversos e efeitos duradouros após o nascimento. Considerando que os desfechos perinatais continuam sendo questões prioritárias de saúde pública global, investigar os efeitos do “vaping” no período gestacional torna-se fundamental para subsidiar políticas de prevenção, estratégias de cessação do tabagismo e a promoção da saúde materno-infantil.