

## RESUMO SIMPLES - CBIO - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

### **MICROPLÁSTICOS E SAÚDE HUMANA: UMA EMERGÊNCIA EM SAÚDE PÚBLICA**

*Rafaella Martins Franco (rafaellacortez@hotmail.com)*

*Rodrigo Rodrigues Franco (rodrigo\_franco@ufcat.edu.br)*

Os microplásticos são partículas plásticas com menos de 5 mm, resultantes da fragmentação de materiais plásticos maiores ou produzidas intencionalmente para fins industriais. Sua ampla dispersão no ambiente levou à contaminação do ar, da água, do solo e dos alimentos, tornando a exposição humana contínua e inevitável. Evidências científicas recentes apontam os microplásticos como um fator emergente de risco à saúde pública, devido à sua capacidade de interagir com sistemas biológicos e transportar contaminantes tóxicos. O objetivo deste trabalho foi analisar os microplásticos como uma emergência em saúde pública, destacando as principais vias de exposição humana e as doenças e agravos à saúde potencialmente associados à exposição crônica a essas partículas. Foi realizada uma revisão bibliográfica narrativa em bases de dados científicas, como PUBMED e SCIELO, utilizando descritores relacionados a microplásticos, saúde pública, toxicidade ambiental e doenças associadas. Os estudos selecionados abordaram mecanismos de toxicidade, vias de exposição e efeitos à saúde humana. Os estudos analisados indicam que os

microplásticos podem atuar como vetores de substâncias químicas tóxicas, incluindo metais pesados, pesticidas e aditivos plásticos, além de microrganismos patogênicos. A exposição ocorre principalmente por ingestão e inalação, estando associada ao desenvolvimento ou agravamento de doenças respiratórias, como asma e bronquite, distúrbios gastrointestinais, inflamação intestinal e alterações da microbiota. Também foram observadas associações com disfunções endócrinas, infertilidade, alterações metabólicas, doenças cardiovasculares e possíveis efeitos neurotóxicos. Processos de estresse oxidativo e inflamação sistêmica estão relacionados ao aumento do risco de doenças crônicas e ao potencial desenvolvimento de câncer. Conclui-se que os microplásticos representam uma ameaça emergente à saúde pública, devido à sua persistência ambiental, ampla exposição humana e associação com diversas doenças. Torna-se essencial o fortalecimento de políticas públicas, ações de vigilância sanitária, monitoramento ambiental e incentivo à pesquisa científica, visando à prevenção de agravos e à proteção da saúde humana.

Palavras-chave: microplásticos; saúde pública; doenças crônicas; estresse oxidativo; toxicologia ambiental.