

Microplásticos como contaminantes emergentes na alimentação humana: desafios para a saúde pública

Ana Sofia Silva^{1*}

¹ *Unidade Local de Saúde Tâmega e Sousa, E.P.E., Unidade de Saúde Pública - Pólo Vale do Sousa Sul, Av. Comendador Abílio Seabra, 104, Paredes, Portugal.*

* *asgrmsilva@ulsts.min-saude.pt*

Enquadramento: Os microplásticos (MPs) são onnipresentes no ambiente e um poluente emergente de preocupação global, devido à presença na cadeia alimentar, com potenciais efeitos para a saúde humana [1]. Estima-se que o consumo humano anual de MPs é de 74000 a 121000 partículas, com uma ingestão semanal média de 5000 partículas [2]. **Objetivo:** Analisar o impacto dos MPs na alimentação e identificar potenciais riscos para a saúde pública. **Métodos:** Foi aplicada a metodologia PRISMA, através da pesquisa de artigos nas bases de dados da Scopus, PubMed e Web of Science, utilizando a combinação das seguintes palavras-chaves: “microplastics”, “food contamination” e “public health”, entre 2023 e 2025. Foram incluídos os artigos completos, em inglês e revisão por pares. Foram excluídos os artigos em processo de publicação e duplicados. Dos 37 artigos selecionados, 8 artigos foram incluídos neste estudo. **Resultados:** Diversos estudos identificaram MPs em bebidas e alimentos (frutos do mar, vegetais, sal) e em embalagens de alimentos constituídas por PET, PS, PP e PE, especialmente em produtos lácteos, carnes e molhos, devido às interações químicas com materiais de embalagem. Uma amostra de água engarrafada contém cerca de 48 a 159 MPs/L. Os sacos de chá de plástico libertam milhões de MPs quando expostos a temperatura da água quente superior a 95°C. Os biberões podem libertar até 16,2 milhões de MPs/L quando aquecidos a 100°C [3,4]. A alteração do DNA é um dos principais efeitos tóxicos da exposição humana aos MPs, tal como o desenvolvimento de doenças neurodegenerativas. **Conclusões:** A presença de MPs em alimentos e bebidas, representa riscos potenciais à saúde humana e ecossistemas. Para mitigar a contaminação, é necessário estabelecer padrões de segurança para materiais de contacto com alimentos, controlar o tempo de armazenagem e substituir por embalagens sustentáveis [4]. Campanhas de consciencialização e educação do consumidor são fundamentais para a redução de contaminação por MPs.

Palavras-Chave: Microplásticos, Contaminação alimentar, Saúde Pública.

Referências bibliográficas:

1. Yates J, Kadiyala S, Deeney M, Carriedo A, Gillespie S., Heindel JJ. A toxic relationship: ultra-processed foods & plastic. *Globalization and Health*; 2024. P. 20-74.
2. Amchova P, Siska F., Ruda-Kucerova R. Food safety and health concerns of synthetic food colors: an update. *Toxics*; 2024, 12, 466. <https://doi.org/10.3390/toxics12070466>
3. Giri S, Lamichhane G, Khadka D, Devkota HP. Microplastics contamination in food products: occurrence, analytical techniques and potential impacts on human health. *Current Research in Biotechnology* 7; 2024, 100190.
4. Chinglenthoba C, Lani MN, Anuar ST, Amesho KTT, Priya KL, Santos JH. Microplastics in food packaging: analytical methods, health risks, and sustainable alternatives. *Journal of Hazardous Materials Advances* 18; 2025 100746.