RESUMO - II. PESQUISA CIENTÍFICA RELACIONADA À SAÚDE PLANETÁRIA

RISCOS À SAÚDE DA CRIANÇA DECORRENTES DA EXPOSIÇÃO ALIMENTAR A MICROPLÁSTICOS: REVISÃO SISTEMÁTICA RÁPIDA

Marcela De Abreu Moniz (marcelamoniz@id.uff.br)

Leila Leontina Do Couto Barcia (leila_leontina@id.uff.br)

Aleksandra Victoria Monsores Da Silva (aleksandramonsores@id.uff.br)

Aline Cristine Dos Santos Ferreira (alinecristine@id.uff.br)

Júlia Caliocane (juliacaliocane@id.uff.br)

Ana Carolina Silva Pereira (acsilvapereira@id.uff.br)

Introdução: O uso cotidiano de materiais plásticos na alimentação infantil pode oferecer riscos à saúde das crianças da primeira infância, que são mais vulneráveis por causa das características biológicas e comportamentais próprias do início da vida. Objetivo: Sintetizar, de forma rápida, as evidências que exploram as potenciais fontes de exposição alimentar de crianças aos microplásticos, a fim de estabelecer melhor as prioridades de novas pesquisas e políticas de saúde ambiental infantil em países de baixa e média renda. Método: Estudo de revisão sistemática rápida, que se baseou em diretrizes do

PRISMA-P. Uma estratégia de busca foi aplicada em maio de 2025. Foi realizada a busca nas bases de dados: LILACS, MEDLINE via Pubmed, Web of Science, SCOPUS, Science Direct, Embase, priorizando fontes de evidência sintetizada (revisões de literatura) no período de 2015 a 2025. As publicações foram exportadas para o gerenciador Rayyan® para seleção e extração dos dados relevantes. Resultados: Dos 284.262 artigos identificados, restaram 17 estudos que atenderam aos critérios de elegibilidade e foram publicados entre 2020 a 2025, refletindo uma produção internacional bastante recente em inglês sobre a exposição alimentar a microplásticos e os impactos na saúde da criança. Foram encontradas três fontes de exposição através da migração de substâncias químicas do plástico para o alimento: higiene; preparo do alimento (congelamento, aquecimento, cozimento); e contato da embalagem com o alimento. O bisfenol A foi o principal contaminante presente em todos os alimentos infantis estudados, um dos compostos dos microplásticos que está associado a alterações endócrinas, metabólicas, cardiovasculares, neurocomportamentais e no desenvolvimento infantil. Conclusão: As evidências apontam que os riscos de contaminação do alimento infantil por microplásticos e outros componentes tóxicos complementares aumentam de acordo com a finalidade de uso do recipiente plástico e o tipo de material e composição plástica, inclusive de mamadeiras.

Introducción: El uso cotidiano de materiales plásticos en la alimentación infantil puede representar riesgos para la salud de los niños pequeños, quienes son más vulnerables debido a las características biológicas y conductuales propias de la primera infancia. Objetivo: Sintetizar rápidamente la evidencia que explora las posibles fuentes de exposición dietética de los niños a los microplásticos, con el fin de establecer mejor las prioridades para nuevas investigaciones y políticas de salud ambiental para niños en países de ingresos bajos y medios. Método: Estudio de revisión sistemática rápida, basado en las directrices PRISMA-P. Se aplicó una estrategia de búsqueda en mayo de 2025. La búsqueda se realizó en las siguientes bases de datos: LILACS, MEDLINE vía PubMed, Web of Science, SCOPUS, Science Direct, Embase, priorizando las fuentes de evidencia sintetizada (revisiones de la literatura) de 2015 a 2025. Las

publicaciones se exportaron al gestor Rayyan® para la selección y extracción de datos relevantes. Resultados: De los 284.262 artículos identificados, 17 estudios cumplieron los criterios de elegibilidad y se publicaron entre 2020 y 2025, lo que refleja una producción internacional relativamente reciente en inglés sobre la exposición de los alimentos a los microplásticos y sus impactos en la salud infantil. Se encontraron tres fuentes de exposición a través de la migración de sustancias químicas del plástico a los alimentos: higiene; preparación de alimentos (congelación, calentamiento, cocción); y contacto del envase con el alimento. El bisfenol A fue el principal contaminante presente en todos los alimentos infantiles estudiados, uno de los compuestos microplásticos asociados con alteraciones endocrinas, metabólicas, cardiovasculares, neuroconductuales y del desarrollo en los niños. Conclusión: La evidencia sugiere que los riesgos de contaminación de los alimentos infantiles por microplásticos y otros componentes tóxicos complementarios aumentan según el uso previsto del envase de plástico y el tipo de material y composición del plástico, incluidos los biberones.

Introduction: The everyday use of plastic materials in infant feeding can pose health risks to young children, who are more vulnerable due to the biological and behavioral characteristics of early life. Objective: To synthesize quickly the evidence exploring potential sources of children's dietary exposure to microplastics, in order to better establish priorities for new research and environmental health policies for children in low- and middle-income countries. Method: A rapid systematic review study, based on PRISMA-P guidelines. A search strategy was applied in May 2025. The search was conducted in the following databases: LILACS, MEDLINE via PubMed, Web of Science, SCOPUS, Science Direct, Embase, prioritizing sources of synthesized evidence (literature reviews) from 2015 to 2025. Publications were exported to the Rayyan® manager for selection and extraction of relevant data. Results: Of the 284,262 articles identified, 17 studies met the eligibility criteria and were published between 2020 and 2025, reflecting a fairly recent international production in English on food exposure to microplastics and their impacts on children's health. Three sources of exposure were found through the migration of

chemical substances from plastic to food: hygiene; food preparation (freezing, heating, cooking); and contact of the packaging with the food. Bisphenol A was the main contaminant present in all the infant foods studied, one of the microplastic compounds associated with endocrine, metabolic, cardiovascular, neurobehavioral, and developmental alterations in children. Conclusion: The evidence suggests that the risks of contamination of infant food by microplastics and other complementary toxic components increase according to the intended use of the plastic container and the type of material and plastic composition, including baby bottles.

Palavras-chave: exposição alimentar; microplásticos; saúde da criança; saúde ambiental.