



EFEITOS DA POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA SOBRE A ASMA NA INFÂNCIA

Fernanda Moris Pompeu¹; Aline Flores de Moraes¹; Estevão Domingues Moraes¹; Ludmila Trambaiolli de Souza¹; Cristiane Maria Gonçalves Moris Pompeu²

1. Acadêmica (o) do Curso de Medicina da Universidade de Marília (UNIMAR), Marília, São Paulo.
2. Pneumologista Pediátrica, docente do Departamento de Pediatria da Universidade de Marília (UNIMAR), Marília, São Paulo.

INTRODUÇÃO: A asma é uma doença respiratória inflamatória crônica, com obstrução reversível do fluxo aéreo, hiperresponsividade brônquica e inflamação das vias aéreas, manifestada por sibilância, tosse, dispneia e opressão torácica. Por sua vez, a poluição atmosférica, subdividida em “outdoor” – oriunda da área externa das residências, derivada do tráfego e das indústrias – e em “indoor” – do interior das residências, através da exposição a ácaros, animais de estimação e ao tabagismo passivo –, quando exposta à população pediátrica portadora de asma, descontrola seu quadro clínico. **OBJETIVO:** Avaliar os impactos da poluição atmosférica na asma infantil. **METODOLOGIA:** Realizou-se uma revisão integrativa da literatura na base de dados PubMed. Foram utilizados os descritores MeSH: “Air pollution”, “Asthma” e “Child”, conectados por meio do operador booleano AND, incluindo estudos na língua inglesa, publicados nos últimos 5 anos, descritos como revisão sistemática da literatura e disponíveis para leitura integral. Foram selecionados 10 artigos. **RESULTADOS:** Houve predomínio da exacerbação da asma pediátrica por exposição à fumaça do tabaco, dióxido de nitrogênio (NO₂), monóxido de carbono (CO), ozônio (O₃) e matérias particuladas (MP), agravando o quadro de acordo com a fonte da poluição, duração da exposição e concentração do poluente. **DISCUSSÃO:** A inalação prolongada de poluentes atmosféricos impacta na composição da microbiota pulmonar, em maturação nas crianças, favorecendo a disbiose bacteriana, que hiper-regula a produção de muco nas vias aéreas, compromete a depuração mucociliar e induz a inflamação brônquica, que, pelo estresse oxidativo, potencializa a resposta imune adaptativa de linfócitos T-helper 2 e T-helper 17, como no padrão patológico da asma. **CONCLUSÕES:** A poluição atmosférica exacerba sintomas estabilizados da asma infantil e promove alterações no curso natural da doença,



suscitando o remodelamento das vias aéreas e a redução da função pulmonar.

PALAVRAS-CHAVE: poluição atmosférica, asma, criança.