

DOENÇAS PULMONARES RELACIONADAS A POLUIÇÃO DO AR: UM DESAFIO ATUAL PARA A SAÚDE PÚBLICA

*FERNANDA PATRICIO DA SILVA*¹; *LIZ GOMES DA SILVA LUTTERBACH*²; *Roberto Alexandre Lima Leal*²; *GABRIEL FORASTIERI PINTO*²; *CINDY DELUCA FERREIRA DA SILVA*²;

1. UNIGRANRIO; 2. UNIVERSIDADE UNIGRANRIO AFYA;

Autor principal: FERNANDA PATRICIO DA SILVA

Introdução: As doenças pulmonares relacionadas à poluição do ar e às mudanças climáticas representam um desafio crescente para a saúde pública global. A exposição a poluentes atmosféricos, especialmente às partículas finas inaláveis (PM_{2,5}), está associada a diversas doenças respiratórias, como asma, doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), infecções respiratórias e câncer de pulmão. A inalação de PM_{2,5} pode desencadear exacerbações agudas dessas doenças e, a longo prazo, contribuir para o desenvolvimento de neoplasias pulmonares e aumento da mortalidade por causas respiratórias. **Objetivo:** Analisar a relação entre poluição do ar, mudanças climáticas e doenças pulmonares, focando nos impactos respiratórios da exposição a poluentes ambientais e ocupacionais. **Método:** Revisão bibliográfica baseada em artigos científicos, publicações institucionais e diretrizes internacionais das bases PubMed, Scielo e LILACS, abordando os efeitos da poluição atmosférica e ocupacional na saúde pulmonar. **Resultados:** O sistema respiratório é particularmente vulnerável a poluentes como material particulado (MP), ozônio, óxidos de nitrogênio, dióxido de enxofre e monóxido de carbono. O PM_{2,5} destaca-se pela forte associação com doenças respiratórias. Esses poluentes provêm principalmente de atividades humanas, como transporte, indústria, queima de combustíveis fósseis, uso de biomassa e incêndios florestais. A poluição do ar é uma das principais causas de câncer de pulmão, mesmo em não fumantes. Estima-se que 99% da população mundial esteja exposta a níveis de poluentes acima dos limites recomendados pela OMS, o que resulta em cerca de 6,7 milhões de mortes anuais atribuíveis à poluição do ar ambiente e doméstico. Atualmente, a poluição atmosférica é o segundo maior fator de risco para o câncer de pulmão, responsável por 19% das mortes relacionadas à doença. O PM_{2,5} representa a maior fração da poluição do ar e está fortemente ligado ao aumento do risco de câncer pulmonar. Um aumento de 10 µg/m³ nos níveis de PM_{2,5} pode elevar a mortalidade por câncer de pulmão entre 15% e 27%. A exposição precoce à poluição atmosférica é especialmente preocupante na população pediátrica, pois compromete o desenvolvimento adequado da função pulmonar, podendo causar repercussões duradouras na vida adulta. Além disso, a exposição ocupacional a agentes como amianto e sílica cristalina continua relevante na etiologia de doenças pulmonares graves, incluindo asbestose, silicose, mesotelioma maligno e câncer de pulmão. **Conclusão:** Diante do impacto significativo da poluição ambiental e das mudanças climáticas sobre a saúde pulmonar, é fundamental integrar esses temas às estratégias de prevenção, diagnóstico precoce e manejo das doenças respiratórias. Políticas públicas intersetoriais devem ser fortalecidas para mitigar a poluição e proteger a saúde respiratória da população.

Palavras-chave: POLUIÇÃO AMBIENTAL, SAÚDE PÚBLICA, DOENÇAS PULMONARES, SAÚDE PULMONAR.