

A INFLUÊNCIA DA POLUIÇÃO DO AR SOBRE A SAÚDE BRASILEIRA

Wesley Vinicius Tenório de Araújo¹, e-mail: wesley.vinicius82@hotmail.com;

Renato Jabour Pennaforte², e-mail: renatojp2013@gmail.com.

Centro Universitário Tiradentes¹ / Medicina /Alagoas, AL.

4.00.00.00-1 Ciências da Saúde 4.01.00.00-6 Medicina

RESUMO:

Introdução: A partir do avanço exorbitante das tecnologias houve um aumento na produção e liberação de substâncias que contaminam o ar. Exemplos disso são as grandes quantidades liberadas de poluentes devidos a indústrias, veículos e até mesmo a agricultura. De acordo com a resolução nº 491 de 2018 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), a poluição do ar é caracterizada como o quadro de excesso da quantidade/concentração de um ou mais poluentes. Esse último é conceituado como qualquer matéria que torne ou que possua a capacidade de tornar o ar impróprio, nocivo ou prejudicial a saúde humana. Além disso, foram delimitados valores de referência para cada molécula tóxica, e caso esses valores sejam ultrapassados são prejudiciais a saúde. **Objetivo:** O objetivo desse estudo é possibilitar uma relação de causa e consequência entre a poluição do ar no Brasil com a incidência e prevalência de algumas patologias respiratórias, de forma a evidenciar os principais fatores de risco. **Metodologia:** Esse estudo trata-se de uma revisão de literatura realizada nas bases de dados PubMed e BVS. Foram utilizados filtro de 5 anos e realizados estratégia de pesquisa no idioma português e inglês da seguinte forma: "(poluição do ar OR qualidade do ar) AND saúde AND (brasil OR brazil); (air pollution or air quality) AND health AND (brasil or brazil)". **Resultados e Conclusões:** Como resultados, após a leitura dos resumos, foram selecionados 6 artigos que tratavam da temática abordada no tema delimitado. A origem da maior parte da poluição do ar em áreas urbanas deve-se a liberação excessiva de poluentes advindos de emissões de veículos e também industriais. Já nas cidades próximas a grandes campos de monocultura como cana-de-açúcar, são afetadas pelos usos dos agrotóxicos, causando uma poluição por acúmulo desse material. Percebeu-se que altas concentrações de ozônio (O₃) e dióxido de nitrogênio (NO₂) no ar, podem desencadear respostas inflamatórias prejudiciais a proteção das vias respiratórias. Observou-se também que a poluição gerada por consequência da queima da cana-de-açúcar apresenta um risco a saúde da população, de modo que aumenta o nível de internações por queixas respiratórias. Além disso, percebeu-se uma relação direta entre fluxo do tráfego de veículos e patologias pulmonares, de forma que quanto maior for a quantidade de automóveis pela cidade maior a liberação de dióxido de carbono (CO₂), com o aumento de

¹ Discente do curso de Medicina no Centro Universitário Tiradentes - UNIT/AL

² Docente orientador do curso de Medicina no Centro Universitário Tiradentes - UNIT/AL

patologias pulmonares. Portanto, notamos que o aumento da exposição a cronificação da apresentação de poluentes no ar, ou seja, a presença constante de poluentes acima dos valores de segurança do ar está relacionada ao aumento da incidência da doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), asma e infecções no sistema respiratório. Além dessas patologias, podem ser perceptíveis a incidência aborto, baixo peso ao nascer e também câncer no aparelho respiratório.

Palavras-chave: Doenças respiratórias, Poluição atmosférica, Saúde brasileira.

ABSTRACT:

Introduction: From the exorbitant advancement of technologies there has been an increase in the production and release of air contaminating substances. Examples are the large amounts released from pollutants due to industries, vehicles and even agriculture. According to Resolution n° 491 of 2018 of the Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), air pollution is characterized as a picture of the excess amount/concentration of one or more pollutants. The latter is conceptualized as any material which renders or possesses the ability to render air improper, noxious or harmful to human health. In addition, reference values have been delimited for each toxic molecule, and if these values are exceeded are harmful to health. **Goal:** The aim of this study is to enable a cause and consequence relationship between air pollution in Brazil and the incidence and prevalence of some respiratory diseases, in order to highlight the main risk factors. **Methodology:** This study is a literature review performed in the PubMed and BVS databases. We used a 5-year filter and conducted a research strategy in Portuguese and English as follows: "(poluição do ar OR qualidade do ar) AND saúde AND (brasil OR brazil); (air pollution or air quality) AND health AND (brasil or brazil)". **Results and Conclusions:** As a result, after reading the abstracts, 6 articles were selected that dealt with the thematic addressed in the delimited theme. The source of most air pollution in urban areas is due to the excessive release of pollutants from vehicle and industrial emissions. In cities near large monoculture fields such as sugarcane, they are affected by the use of pesticides, causing pollution by accumulation of this material. It was found that high concentrations of ozone (O₃) and nitrogen dioxide (NO₂) in the air may trigger inflammatory responses that are detrimental to airway protection. It was also observed that the pollution generated by the burning of sugarcane presents a risk to the population's health, so that the level of hospitalizations for respiratory complaints increases. In addition, there was a direct relationship between vehicle traffic flow and lung pathologies, so that the greater the amount of cars in the city, the greater the carbon dioxide (CO₂) release, with the increase in lung pathologies. Therefore, we note that increased exposure to air pollutant chronification presentation, ie the constant presence of pollutants above air safety values, is related to the increased incidence of chronic obstructive pulmonary disease (COPD), asthma and infections in the respiratory system. In addition to these conditions, the

incidence of abortion, low birth weight and cancer of the respiratory tract may be noticeable.

Keywords: Atmospheric pollution, Brazilian health, Respiratory diseases.

Referências/references:

1. REQUIA W.J. et al. Association between vehicular emissions and cardiorespiratory disease risk in Brazil and its variation by spatial clustering of socio-economic factors. **Environmental Research**, v. 150, p. 452-460, jun./2016.
2. PEREIRA B. B.; LIMONGI J. E. Epidemiologia de desfechos na saúde humana relacionados à poluição atmosférica no Brasil: uma revisão sistemática. **Cad. saúde colet.**, Rio de Janeiro, v. 23 n. 2, p. 91-100, jun./2015.
3. SOUZA G. S. et al. Presença de agrotóxicos na atmosfera e risco à saúde humana: uma discussão para a Vigilância em Saúde Ambiental. **Ciênc. saúde colet.**, v. 22, n. 10, p. 3269-3280, out./2017.
4. PARAISO M. L. de S.; GOUVEIA N. Riscos à saúde devido à queima prévia da palha de cana-de-açúcar no Estado de São Paulo, Brasil. **Rev. Bras. Epidemiol.**, v. 18, n. 3, p. 691-701, set./2015.
5. RIBEIRO A. G. et al. Influência da densidade de tráfego veicular na internação por câncer do aparelho respiratório no Município de São Paulo, Brasil. **Cad. Saúde Pública.**, v. 35, n. 1, jan/2019.
6. D'AMATO G. et al. Meteorological Conditions, Climate Change, New Emerging Factors, and Asthma and Related Allergic Disorders. A Statement of the World Allergy Organization. **World Allergy Organ. J.**, v. 8, n. 25, jul./2015.
7. CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. Dispõe sobre padrões de qualidade do ar. Resolução n. 491, de 19 de novembro de 2018. **Diário Oficial da União**, nº 223, de 21/11/2018, Seção 01, P. 155-156.