

FILTROS ADSORVENTES DE PARTÍCULAS QUÍMICAS E BIOLÓGICAS PARA PROTEÇÃO RESPIRATÓRIA: UMA METANÁLISE

Francieli Faustino¹; Helenize Ferreira Lima Leachi; Aline Franco da Rocha; Renata Perfeito Ribeiro

francelifaustino1@hotmail.com, Universidade Estadual de Londrina, Londrina-PR

RESUMO

Introdução: As máscaras são Equipamentos de Proteção Individual utilizadas para proteção respiratória contra riscos químicos e biológicos. Em relação aos riscos biológicos pode-se citar bactérias, vírus, príons e fungos e em relação aos riscos químicos tem-se a exposição a agentes químicos ou às fumaças. Porém para o cumprimento desse objetivo, as máscaras precisam ser confeccionadas com filtros que sejam capazes de adsorverem as partículas a serem filtradas. **Objetivo:** analisar os tipos de filtros de proteções respiratórias utilizadas em exposição à riscos químicos e biológicos. **Método:** Revisão Sistemática da literatura com a pergunta de pesquisa: Quais os filtros adsorvem partículas químicas e/ou biológicas presentes no ar de forma eficiente, quando testados em intervenções científicas? As bases de dados utilizadas foram: Medical Literature Analysis and Retrieval System Online Web of Science, Scopus, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde, American Chemical Society, Royal Society Chemistry, Sci Finder e Scientific Electronic Library Online. Foram incluídos estudos encontrados em todos os idiomas, sem limite de tempo de publicação e com intervenção aleatorizadas ou não. A busca foi realizada em agosto e setembro de 2023. Avaliou-se a qualidade metodológica dos artigos incluídos indicada pelo instrumento do Institute Joanna Briggs para ensaios clínicos randomizados, onde três dos artigos são necessários buscar por mais informações devido a falta de clareza, portanto no geral os artigos foram considerados de boa qualidade, pois 44 artigos foram incluídos representando 93,62% apresentando clareza nas respostas das perguntas realizadas. Foi classificado o nível de evidência científica dos estudos como nível 2 de acordo com a Pirâmide de Evidências Científicas. Para a realização da metanálise foi realizada o gráfico de Forest Plot onde o resultado final foi de 0,07, mostrando que a evidência científica é fraca, pois os estudos são semelhantes em suas mensurações, porém a metanálise mostrou heterogeneidade dos dados. Foi utilizado o check list Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analyses para favorecer todas as etapas necessárias para uma revisão sistemática, além do registrado na plataforma International Prospective Register of Systematic Reviews, com número: CRD42023445678. **Resultados:** Foram incluídos nesta revisão 47 estudos nos quais o filtro High Efficient Particulate Arrestance foi testado em 77% dos estudos. Os seis estudos utilizados para a realização da metanálise se mostraram homogêneos em relação ao método, mas na metanálise apresentaram-se heterogêneos. Portanto, a evidência encontrada foi fraca, porém em relação à qualidade metodológica avaliada, os artigos atenderam a maioria 93,62% dos questionamentos indicados pelo instrumento utilizado, considerado-os artigos com boa qualidade metodológica. **Conclusão:** A filtração realizada com o uso do filtro High Efficient Particulate Arrestance apresentou redução das concentrações de material particulado de 70 a 80% nas avaliações e intervenções apresentadas nos estudos incluídos, contribuindo dessa forma para evidências de que esse tipo de filtro pode reduzir as concentrações de Material Particulado 2,5 μ em vários ambientes simulados ou reais.

Descritores: Filtros; Riscos Químicos; Riscos Biológicos.

Eixo temático: Eixo 1: Tecnologia e Inovação em Saúde

Referências

CANTO, G. de. L. Revisões sistemáticas da literatura: guia prático. 1. ed. Curitiba: Brazil Publishing, 2020.

CENTRE FOR REVIEWS AND DISSEMINATION. Systematic Reviews: CRD's guidance for undertaking reviews in health care [Internet]. 2020. Disponível em: www.york.ac.uk/inst/crd. Acesso em: 09 jul. 2023.

CHANDLER, J. et al. Chapter I: Introduction. In: HIGGINS, J. P. T. et al. (ed.). Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions version 6.0 (updated August 2019). [S. l.]: Cochrane, 2019. Disponível em: www.training.cochrane.org/handbook. Acesso em: 09 jul. 2023.

MOHANTY A, Kabi A, Mohanty AP. Health problems in healthcare workers: A review. J Family Med Prim Care. 2019 Aug 28;8(8):2568-2572. doi: 10.4103/jfmpc.jfmpc_431_19. PMID: 31548933; PMCID: PMC6753812. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6753812/> Acesso em: 30 dez. 2023.

MCDONALD. F, et al. Uso de máscara facial para proteção da comunidade contra desastres de poluição do ar: uma visão ética e uma estrutura para orientar a tomada de decisão da agência Jornal Internacional de Redução de Risco de Desastres 43 (2020), p. 101376.

PROSPERO (International Prospective Register of Systematic Reviews). 2024. Disponível em: <https://www.crd.york.ac.uk/prospero/>. Acesso em: 23 ago. 2023.