

CO246

Aplicação de ozono gasoso como agente desinfetante em ambientes ocupacionais: uma visão de eficácia e de segurança

Rosa Lopes¹, Manuela V. Silva^{1,2,3}

¹Departamento de Saúde Ambiental, Escola Superior de Saúde do Politécnico do Porto, Porto, Portugal.

²Centro de Investigação em Saúde e Ambiente (CISA), ESS, Porto, Portugal.

³EPLunit, Instituto Saúde Pública Universidade do Porto, ISPUP, Portugal.

Autor para correspondência: Manuela Silva

*✉ mvsilva@ess.ipp.pt

Resumo

Introdução: A eficácia da desinfecção com ozono tem sido avaliada em vários estudos e em diferentes microrganismos. O ozono é usado na descontaminação da água para fins de consumo na Europa, incluindo outras aplicações como a desinfecção de água engarrafada, piscinas, prevenção de incrustação de torres de arrefecimento, tratamento de águas residuais e tratamento do ar em ambientes interiores. O ozono é efetivo contra fungos filamentosos, leveduras, vírus, bactérias e protozoários, esporos bacterianos e fúngicos, devido ao seu alto poder oxidante [1]. **Objetivo:** Revisão sistemática sobre aplicação do ozono gasoso enquanto agente desinfetante em ambientes ocupacionais na área da saúde utilizando a metodologia Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA). **Materiais e Métodos:** A pesquisa de literatura foi efetuada nas principais bases de dados científicas, Web of Science – Web of Knowledge e outras bases de dados específicas da área da saúde, utilizando como interface a PubMed, LILACS, Wiley, Embase (Elsevier) e EBSCO. Os termos usados para a procura dos artigos foram “effectiveness” “disinfection”, “ozone”, “Hospital” and “Safety. Como critérios de inclusão foram definidos: 1) período de 2010 a 2021; 2) artigos publicados nos idiomas: inglês, português ou espanhol; 3) artigos relacionados com ambientes clínicos (hospitais,

centro de saúde e clínicas de saúde, entre outros); 4) artigos com referência de aplicação do método com o ozono gasoso. Como critérios de exclusão: 1) Revisões de literatura narrativa, revisão sistemática, com e sem meta análise; 2) Artigos de opinião, relatórios e pesquisas; 3) Artigos que no título e resumo apresentem relacionados com “food”, “water”; 4) Artigos que apenas apresentam o resumo. **Resultados:** Os artigos foram analisados pelos dois revisores (RL; CG) que avaliaram todos os artigos de forma independente, sendo removidos os artigos duplicados. Após aplicação dos critérios de elegibilidade definidos anteriormente e através da sistematização da informação em folha de cálculo, chegou-se a um conjunto de 9 artigos. **Conclusões:** O ozono gasoso é eficaz contra diferentes agentes microbianos presentes em diferentes matrizes, dependendo da concentração utilizada, de fatores ocupacionais (temperatura, humidade, carga microbiana existente, entre outros). A sensibilidade dos microrganismos ao ozono presentes em ambientes clínicos é diferente, pelo que deve ser estudado diferentes formas de aplicação/atuação em espaços interiores, salvaguardando a segurança e saúde dos ocupantes e tendo como limite as concentrações indicadas pela OMS para a exposição humana.

Palavras-chave: ozono, desinfetante, ar, eficácia, saúde ocupacional

Referências

- [1] Białoszewski D, Bocian E, Bukowska B, Czajkowska M, Sokół-Leszczynska B, Tyski S. (2010). Antimicrobial activity of ozonated water. Medical Science Monitor, v. 16, n. 9, p.71-75. Obtido de: <https://www.medscimonit.com/download/index/idArt/881113>.