

TOXICIDADE DA OXIGENOTERAPIA EM AMBIENTE HOSPITALAR

Oxigenoterapia; Toxicidade; Cuidados Intensivos.

Introdução

A oxigenoterapia é uma intervenção indispensável no tratamento de pacientes hospitalizados com hipoxemia, sendo amplamente utilizada em unidades de terapia intensiva, enfermarias e serviços de emergência. Consiste na administração de oxigênio suplementar para corrigir a deficiência de oxigenação, com indicação baseada principalmente na saturação periférica de oxigênio (SpO₂). Embora seja um recurso terapêutico essencial, o uso inadequado ou prolongado pode provocar hiperóxia, estresse oxidativo, inflamação pulmonar, atelectasia por absorção e fibrose pulmonar, comprometendo a evolução clínica e aumentando o tempo de internação. Dessa forma, torna-se necessário compreender os riscos relacionados à administração inadequada do oxigênio e reforçar a importância da utilização de protocolos baseados em evidências. Nesse contexto, o presente estudo teve como objetivo analisar os efeitos tóxicos da oxigenoterapia em pacientes hospitalizados, destacando as complicações decorrentes do seu uso inadequado.

Métodos

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura realizada nas bases de dados PubMed e LILACS. A busca foi realizada em 26 de junho de 2026. Foram utilizados os descritores "oxigenoterapia", "toxicidade" e "cuidados intensivos". Foram incluídos artigos publicados nos últimos cinco anos, nos idiomas português e inglês, que abordavam a toxicidade da oxigenoterapia em pacientes hospitalizados. Excluíram-se artigos incompletos e estudos sem relação com o tema. Após a busca e seleção, cinco artigos compuseram a amostra desta revisão.

Resultados / Discussão

Os estudos evidenciaram que a exposição prolongada a altas concentrações de oxigênio favorece o desenvolvimento de hiperóxia, desencadeando estresse oxidativo e lesão celular. Esse processo pode resultar em inflamação pulmonar, dano epitelial, colapso alveolar, vasoconstrição coronariana, hipercapnia, atelectasia por absorção e alterações estruturais que comprometem a função respiratória. Os estudos também destacam que a capacitação das equipes multiprofissionais, especialmente fisioterapeutas e enfermeiros, é essencial para o uso seguro da oxigenoterapia, uma vez que o desconhecimento sobre os limites seguros de administração pode favorecer a ocorrência de eventos adversos.

Considerações Finais

A oxigenoterapia permanece como uma terapia fundamental no manejo da hipoxemia, porém seu uso inadequado pode ocasionar importantes efeitos tóxicos e comprometer o prognóstico dos pacientes. O oxigênio deve ser administrado exclusivamente para corrigir a hipoxemia, com monitorização contínua e ajuste conforme protocolos baseados em evidências. Além disso, a implementação de protocolos institucionais e a capacitação permanente da equipe assistencial são estratégias essenciais para garantir a segurança do paciente e promover o uso racional da oxigenoterapia.

Referência Bibliográfica

AMORIM, Fábio J. et al. Problems related to oxygenotherapy in hospitalised adults: a systematic review. Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde, v. 14, n. 1, p. 879, 2023. HOCHBERG, Chad H.; SEMLER, Matthew W.; BROWER, Roy G. Oxygen toxicity in critically ill adults. American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine, v. 204, n. 6, p. 632-641, 2021. PIRAINO, Thomas et al. AARC clinical practice guideline: Management of adult patients with oxygen in the acute care setting. Respiratory Care, v. 67, n. 1, p. 115-128, 2022.