



MUSCARINA: EFEITOS E IMPLICAÇÕES PARA A SAÚDE NEUROLÓGICA

NEWTON DE OLIVEIRA CUNHA JÚNIOR; DEISE FALEIRO

Introdução: A muscarina é um alcaloide encontrado em fungos dos gêneros *Inocybe* e *Clitocybe*, que causa efeitos significativos no sistema nervoso central e periférico. Além de estar associada a envenenamentos, a muscarina tem despertado interesse por seus potenciais efeitos terapêuticos em condições neurológicas, especialmente em doenças neurodegenerativas como Alzheimer e Parkinson. **Objetivo:** Este estudo visa explorar os efeitos da muscarina na saúde neurológica e discutir suas implicações terapêuticas, considerando tanto suas interações quanto os riscos associados. **Metodologia:** Este estudo se baseia em uma revisão bibliográfica em português, inglês e espanhol de 1999 a 2024 sobre a muscarina, dados de bases reconhecidas como Google Scholar, PubMed, Scielo, MEDLINE, EMBASE, Scopus, Scielo, Science Direct. Foram 3882 publicações, das quais 210 foram as relevantes. Os estudos incluídos adotaram métodos rigorosos, como ensaios clínicos randomizados e pesquisas observacionais de alta qualidade, enquanto estudos irrelevantes ou com métodos questionáveis foram excluídos. Os estudos discutem a interação da muscarina com os receptores muscarínicos, seus efeitos sobre a neurotransmissão colinérgica e os resultados observados em modelos experimentais. A pesquisa também considera os avanços no uso de agonistas seletivos para os subtipos de receptores muscarínicos. **Resultados:** Os resultados mostraram que a muscarina provoca bradicardia, aumento da secreção glandular e contração muscular. Casos de envenenamento resultam em náuseas, sudorese excessiva e até convulsões. No contexto das doenças neurodegenerativas, a modulação dos receptores muscarínicos pode oferecer melhorias na função cognitiva devido à disfunção colinérgica comum nessas patologias. A muscarina tem demonstrado potencial para aumentar a atividade sináptica e aprimorar a memória, embora a superativação prolongada leve a efeitos adversos. **Conclusão:** A muscarina, embora reconhecida por sua toxicidade, possui um considerável potencial terapêutico no tratamento de doenças neurológicas. A modulação dos receptores muscarínicos emerge como uma estratégia promissora no manejo de condições como Alzheimer e Parkinson. A exploração de agonistas seletivos para subtipos específicos de receptores muscarínicos pode viabilizar novas opções terapêuticas com efeito reduzido de eventos adversos. Entretanto, são necessários a continuação de estudos adicionais para elucidar os efeitos da muscarina e assegurar sua segurança na aplicação clínica.

Palavras-chave: **AMANITA MUSCARIA; MICOLOGIA; NEUROCIENCIA**