



AMANITA MUSCARIA E AS DOENÇAS NEURODEGENERATIVAS: POTENCIAIS TERAPÊUTICOS E RISCOS

NEWTON DE OLIVEIRA CUNHA JÚNIOR; DEISE FALEIRO

Introdução: As doenças neurodegenerativas, como Alzheimer, Parkinson e esclerose múltipla, são condições progressivas que causam perda de funções cognitivas e motoras devido à degeneração neuronal. Essas doenças estão associadas à disfunção do sistema nervoso central, com a redução de neurotransmissores essenciais e danos nas células nervosas. A modulação da excitabilidade neuronal pode ser uma abordagem terapêutica para mitigar esses efeitos, e compostos como o ácido ibotênico e o muscimol, presentes na *Amanita muscaria*, têm despertado interesse científico por sua ação sobre o sistema GABAérgico, com potencial terapêutico. **Objetivo:** Este estudo tem como objetivo analisar os efeitos dos compostos ativos da *Amanita muscaria*, como o muscimol, sobre doenças neurodegenerativas, investigando seu potencial terapêutico e os riscos associados. Serão discutidos os mecanismos bioquímicos envolvidos e como a modulação do sistema GABAérgico pode influenciar o tratamento de doenças como Alzheimer, Parkinson e esclerose múltipla. **Metodologia:** A pesquisa baseia-se na revisão de estudos científicos que investigam a composição bioquímica da *Amanita muscaria*, especialmente os compostos ácido ibotênico e muscimol, e sua interação com o sistema nervoso central. Foram analisados dados sobre os efeitos desses compostos em doenças neurodegenerativas, com foco nos mecanismos de ação no sistema GABAérgico e nos efeitos terapêuticos e adversos observados em modelos experimentais e humanos. **Resultados:** Compostos da *Amanita muscaria* demonstraram potencial para regular a excitabilidade neuronal, com o muscimol sendo um potente agonista dos receptores GABA-A. Doenças como Alzheimer, Parkinson e esclerose múltipla, essa modulação pode ajudar a restaurar o equilíbrio entre os neurotransmissores excitatórios e inibitórios, aliviando sintomas como perda de memória, tremores e espasticidade. No entanto, o ácido ibotênico, se ingerido em grandes quantidades, pode levar a efeitos tóxicos, como convulsões, delírios e até morte, o que representa um risco significativo. **Conclusão:** Embora a *Amanita muscaria* e seus compostos ativos mostrem um grande potencial terapêutico, especialmente no tratamento de doenças neurodegenerativas, os riscos associados ao seu consumo não podem ser ignorados. O muscimol tem um efeito promissor na modulação do sistema GABAérgico, mas seu uso clínico deve ser cuidadosamente controlado. Mais pesquisas são necessárias para entender plenamente os efeitos terapêuticos e desenvolver formas seguras de aplicação clínica.

Palavras-chave: **NEUROCIÊNCIA; NEUROTOXINA; MICOTERAPIA**