

Canabinoides: Avanços e Desafios no Tratamento de Condições Neurológicas e Oncológicas

Jair Soares da Silva Filho – Faculdade Integrada CETE, Brasil. jairsoaressfilho@gmail.com:

Maria Clara Gonçalves Wanderley - Faculdade Integrada CETE, Brasil. clarawanderley.farma@gmail.com David

Gabriel da Silva Matias- Faculdade Integrada CETE, Brasil. daviidsilva50@gmail.com

Professor Liderlanio de Almeida Araújo

Introdução: O uso medicinal da cannabis tem ganhado destaque no tratamento de doenças crônicas e debilitantes. Compostos como o THC e o CBD, derivados da *Cannabis sativa*, estão sendo cada vez mais prescritos para manejo da dor, apesar dos riscos associados. Esses canabinoides têm mostrado potencial no tratamento da dor neuropática, que afeta até 10% da população e é de difícil controle com medicamentos convencionais. Além disso, eles melhoram a qualidade de vida de pacientes com câncer, reduzindo a necessidade de opioides. **Objetivo:** O objetivo deste trabalho é analisar o potencial terapêutico dos canabinoides, como THC e CBD, no tratamento de dor crônica, neuropatia, câncer e glioblastoma. O estudo examina seus mecanismos de ação, limitações e efeitos adversos, destacando o uso de tecnologias avançadas, como a nanomedicina, para melhorar a eficácia desses compostos, especialmente em tumores cerebrais agressivos. **Métodos:** Foram selecionados artigos científicos publicados em 2023 e 2024, utilizando as plataformas de pesquisa Scielo e PubMed. A busca incluiu estudos conduzidos por cientistas nacionais e internacionais, com publicações em português e inglês. A seleção foi baseada na relevância dos artigos para o tema de interesse, focando na utilização terapêutica de canabinoides e tecnologias inovadoras de administração, como a nanomedicina. Durante a pesquisa, surgiram várias condições médicas relevantes, incluindo dor crônica, neuropatia, câncer e glioblastoma, nos estudos analisados. **Resultados:** O uso de cannabis está passando por uma transformação significativa, tanto em termos de novas indicações médicas quanto na legalização. No entanto, a substância não é isenta de consequências, como dependência, problemas cognitivos e psiquiátricos, além de riscos cardiovasculares e até câncer. Há uma diferença notável entre o uso recreativo, geralmente por jovens fumantes, e o uso medicinal, por adultos mais velhos, que usam a substância por via oral. No que tange a sua aplicação medicinal, a *Cannabis sativa* contém cerca de 500 compostos bioativos, incluindo mais de 140 canabinoides, dos quais o delta-9-tetrahidrocannabinol (THC) e o canabidiol (CBD) são os mais estudados. O THC é o componente mais psicoativo e euforizante, enquanto o CBD apresenta propriedades ansiolíticas, anti-inflamatórias e neuroprotetoras, sendo menos tóxico, mesmo em doses altas. Preparados de cannabis padronizados contendo THC e CBD são chamados de nabiximóis e têm demonstrado potencial terapêutico no alívio da dor crônica, com estudos sugerindo que a cannabis pode ter um efeito poupadão de opioides, ajudando a reduzir o uso desses medicamentos em tratamentos prolongados. Estudos recentes indicam que os canabinoides, compostos presentes na *Cannabis sativa* como THC e CBD, podem ajudar no tratamento da DN. O THC tem efeito analgésico, atua em receptores opioides e canabinoides, e melhora o controle de sintomas como espasmos e dor. O CBD, por sua vez, possui propriedades anti-inflamatórias, ansiolíticas e neuroprotetoras, além de reduzir os efeitos psicoativos do THC. Ademais, outro estudo revelou que o uso de nanoemulsões contendo CBD e THC aumentou o efeito antitumoral dos medicamentos, possivelmente ao melhorar a passagem dos fármacos pela barreira hematoencefálica e a compatibilidade sanguínea na administração intravenosa. No entanto, como foi conduzido em ratos, pesquisas futuras precisam investigar a toxicidade e eficácia em animais maiores. **Conclusão:** Com base nos estudos discutidos, observa-se que a cannabis e seus derivados, como o THC e o CBD, demonstram potencial terapêutico significativo em diversas condições, especialmente no manejo da dor neuropática, esclerose múltipla e no efeito antitumoral. A utilização de medicamentos à base de cannabis, como nanoemulsões, pode melhorar a eficácia terapêutica,

aumentando a penetração dos fármacos e sua compatibilidade durante a administração. No entanto, é necessário um cuidado rigoroso no uso medicinal devido aos riscos potenciais, como dependência e efeitos adversos cognitivos e psiquiátricos, principalmente com o uso prolongado. Adicionalmente, as pesquisas ainda estão em fase inicial, sobretudo em modelos animais, e estudos futuros devem avaliar melhor a toxicidade e eficácia em populações maiores. Embora a cannabis mostre-se promissora no tratamento de doenças crônicas, é crucial que seu uso seja bem monitorado e estudado para garantir segurança e eficácia a longo prazo.

Palavras-chave: Cannabis; canabinoides.