

## Canabinoides no tratamento de doenças neurológicas: análises de condições selecionadas e suas evidências

Cannabinoids in the treatment of neurological diseases: analysis of selected conditions and their evidence

Fábio Pereira dos Santos<sup>1</sup>

Maiala de Jesus dos Santos<sup>2</sup>

Thaissa dos Santos Sena<sup>3</sup>

Vinícius de Jesus Carvalho<sup>4</sup>

Lucila Pereira Costa da Silva<sup>5</sup>

Lorena Matos Andrade<sup>6</sup>

### Resumo

O presente estudo trata-se de uma revisão integrativa da literatura, realizada com o objetivo de analisar as evidências científicas disponíveis sobre o uso de canabinoides, especialmente do canabidiol (CBD), no tratamento de doenças neurológicas. A busca bibliográfica foi conduzida em bases de dados eletrônicas, abrangendo o período de 2020 a 2025. Inicialmente, foram identificados 320 artigos científicos, dos quais 15 estudos foram selecionados após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, sendo 9 em inglês e 6 em português. Os estudos incluídos abordaram doenças como Parkinson, epilepsia, fibromialgia, esclerose múltipla e Alzheimer, evidenciando que o CBD apresenta potencial terapêutico associado a efeitos neuroprotetores, anti-inflamatórios, antioxidantes e moduladores da neurotransmissão. Os achados indicam benefícios mais consistentes no controle de crises epiléticas e na melhora de sintomas motores na doença de Parkinson, além de possíveis efeitos na redução da dor, espasticidade e melhora da qualidade de vida em outras condições. Na doença de Alzheimer, embora as evidências ainda sejam majoritariamente pré-clínicas, observam-se resultados promissores relacionados à neuroinflamação. Conclui-se que o canabidiol representa uma alternativa terapêutica promissora nas doenças neurológicas, porém ainda são necessários estudos clínicos mais robustos para confirmação de sua eficácia e segurança.

**Palavras-chave:** Canabidiol; Canabinoides; Doenças neurológicas.

<sup>1</sup> Universidade Salvador (UNIFACS) – Salvador – Bahia – Brasil.

<sup>2</sup> Universidade Salvador (UNIFACS) – Salvador – Bahia – Brasil.

<sup>3</sup> Universidade Salvador (UNIFACS) – Salvador – Bahia – Brasil.

<sup>4</sup> Universidade Salvador (UNIFACS) – Salvador – Bahia – Brasil.

<sup>5</sup> Universidade Salvador (UNIFACS) – Salvador – Bahia – Brasil.

<sup>6</sup> Universidade Salvador (UNIFACS) – Salvador – Bahia – Brasil.

## Abstract

This study is an integrative literature review aimed at analyzing the available scientific evidence on the use of cannabinoids, especially cannabidiol (CBD), in the treatment of neurological diseases. The bibliographic search was conducted in electronic databases, covering the period from 2020 to 2025. Initially, 320 scientific articles were identified, of which 15 studies were selected after applying inclusion and exclusion criteria, including 9 in English and 6 in Portuguese. The included studies addressed conditions such as Parkinson's disease, epilepsy, fibromyalgia, multiple sclerosis, and Alzheimer's disease, showing that CBD has therapeutic potential associated with neuroprotective, anti-inflammatory, antioxidant, and neurotransmission-modulating effects. The findings indicate more consistent benefits in controlling epileptic seizures and improving motor symptoms in Parkinson's disease, as well as possible effects in reducing pain, spasticity, and improving quality of life in other conditions. In Alzheimer's disease, although evidence is still mainly preclinical, promising results related to neuroinflammation have been observed. It is concluded that cannabidiol represents a promising therapeutic alternative for neurological diseases; however, more robust clinical studies are still needed to confirm its efficacy and safety.

**Keywords:** Cannabidiol; Cannabinoids; Neurological diseases.

## Introdução

A *Cannabis sativa* L., pertencente à família Cannabaceae, tem despertado amplo interesse científico em nível global devido às suas propriedades farmacológicas. Estudos indicam seu potencial terapêutico no manejo de diversas condições clínicas, incluindo epilepsia, fibromialgia, enxaqueca, transtornos de ansiedade, doença de Parkinson, doença de Alzheimer, esclerose múltipla e transtorno do espectro autista, entre outras (Viana *et al.*, 2022).

Em 2021, o Escritório das Nações Unidas sobre Drogas e Crime (UNODC) estimou que cerca de 219 milhões de pessoas, o equivalente a 4,3% da população adulta mundial, fizeram uso de cannabis. O uso não medicinal da substância permanece proibido por tratados internacionais de controle de drogas desde 1961. A maior prevalência de consumo é observada na América do Norte, onde aproximadamente 17,4% da população entre 15 e 64 anos relatou uso no último ano. Em comparação, as taxas são menores na Oceania (12,2%), na África Ocidental e Central (9,7%) e na Europa (7,8%), embora existam variações significativas entre os países dessas regiões. Ao longo dos últimos 25 anos, diferentes abordagens políticas têm sido adotadas em relação ao uso da cannabis, tanto para fins medicinais quanto recreativos (Hoch *et al.*, 2025).

Os distúrbios neurológicos correspondem a um conjunto diversificado de condições que atingem o sistema nervoso, envolvendo o cérebro, a medula espinhal e os nervos

periféricos. Essas alterações podem causar impactos importantes, resultando em prejuízos nas funções motoras, cognitivas e comportamentais, além de comprometer significativamente a qualidade de vida dos indivíduos afetados (Singh *et al.*, 2023).

O canabidiol (CBD) destaca-se como um dos principais canabinoides presentes em medicamentos à base de canabinoides (MBC), sendo encontrado em concentrações relevantes, ainda que variáveis. Embora apresente estrutura química semelhante ao  $\Delta^9$ -tetrahydrocannabinol (THC), o CBD não possui efeitos psicoativos, como euforia ou intoxicação (Rapin *et al.*, 2021). Além disso, evidencia boa tolerabilidade em humanos e baixo potencial de abuso. Esse perfil de segurança tem contribuído para a flexibilização das regulamentações em diversos países, favorecendo a ampliação do uso de produtos contendo CBD purificado e estimulando o interesse por suas aplicações terapêuticas (Brucki *et al.*, 2021; Rapin *et al.*, 2021).

Em 2015, a Academia Brasileira de Neurologia divulgou seu primeiro posicionamento oficial, reunindo as evidências disponíveis à época sobre o uso de canabinoides em neurologia, com a participação de diversos departamentos científicos. Desde então, observou-se um crescimento expressivo no número de estudos, ampliando de forma significativa o conhecimento nessa área. Diante desse avanço, a Academia Brasileira de Neurologia passou a apresentar, pela segunda vez, novos pareceres elaborados por seus departamentos, incorporando evidências atualizadas que apontam benefícios do uso de canabinoides em diferentes doenças neurológicas (Brucki *et al.*, 2021).

A complexidade das doenças neurológicas, aliada à necessidade de abordagens terapêuticas mais eficazes, evidencia a importância de investigar de forma aprofundada o uso do canabidiol (CBD) na neurologia. A análise de seus potenciais benefícios clínicos, bem como de suas limitações e implicações, pode contribuir significativamente para o aprimoramento do manejo de diferentes condições neurológicas, promovendo melhores desfechos clínicos e qualidade de vida aos pacientes.

Diante desse contexto, o presente trabalho tem como objetivo analisar as evidências científicas disponíveis acerca do uso de canabinoides no tratamento de doenças neurológicas, com foco em fibromialgia, epilepsia, esclerose múltipla, doença de Alzheimer e doença de Parkinson, destacando seus potenciais benefícios terapêuticos e limitações.

## **Metodologia**

Este estudo consiste em uma revisão integrativa da literatura acerca do uso de canabinoides no tratamento de doenças neurológicas, com enfoque nas evidências científicas disponíveis e em suas limitações. A pesquisa tem como objetivo analisar o potencial terapêutico dos canabinoides, especialmente do canabidiol (CBD), bem como discutir aspectos relacionados à segurança, eficácia e aplicabilidade clínica no contexto da fibromialgia, epilepsia, esclerose múltipla, doença de Alzheimer e doença de Parkinson.

Para a realização desta revisão, foi conduzido um levantamento bibliográfico em bases de dados eletrônicas, incluindo Scientific Electronic Library Online (SciELO), PubMed e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), selecionadas por sua relevância na área da saúde. Foram utilizados descritores como: “canabinoides”, “canabidiol”, “doenças neurológicas”, “tratamento” e “eficácia terapêutica”, associados aos termos específicos das condições analisadas, “fibromialgia”, “epilepsia”, “esclerose múltipla”, “doença de Alzheimer” e “doença de Parkinson”, combinados por meio dos operadores booleanos AND e OR. A estratégia de busca foi estruturada da seguinte forma: (“canabinoides” OR “canabidiol”) AND (“fibromialgia” OR “epilepsia” OR “esclerose múltipla” OR “doença de Alzheimer” OR “doença de Parkinson”) AND (“tratamento” OR “eficácia terapêutica”).

A seleção dos estudos seguiu critérios de inclusão como relevância temática, disponibilidade na íntegra e publicação no período de 2020 a 2025, priorizando artigos nos idiomas português e inglês. Foram excluídos estudos que não abordavam diretamente o uso de canabinoides nas condições analisadas ou que apresentavam limitações metodológicas significativas. Inicialmente, foi realizada a triagem por títulos e resumos, seguida da leitura completa dos artigos potencialmente elegíveis.

Ao final do processo, foram selecionados os estudos que atenderam aos critérios estabelecidos, cujas informações foram analisadas de forma qualitativa, permitindo a síntese das principais evidências sobre os benefícios, limitações e implicações clínicas do uso de canabinoides no tratamento da fibromialgia, epilepsia, esclerose múltipla, doença de Alzheimer e doença de Parkinson.

## Resultados e Discussões

O presente estudo foi realizado com base na análise de 15 artigos científicos que abordam o uso de canabinoides no tratamento de doenças neurológicas. Inicialmente, foram identificados 320 artigos nas bases de dados consultadas. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, foram selecionados 15 estudos que atenderam aos objetivos propostos da revisão. Desses artigos incluídos, 9 foram publicados em inglês e 6 em português, contemplando publicações entre os anos de 2020 e 2025. O Quadro 1 apresenta a síntese dos estudos selecionados sobre o uso de canabinoides no tratamento de doenças neurológicas, contemplando condições como doença de Parkinson, epilepsia, fibromialgia, esclerose múltipla e doença de Alzheimer, incluindo delineamento metodológico, autoria/ano de publicação, objetivos e principais resultados.

Quadro 1- Síntese dos estudos sobre o uso de canabinoides no tratamento de doenças neurológicas

<b>Autores/Ano</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Resultados Principais</b>
Patrício <i>et al.</i> , 2020.	Avaliar os mecanismos de ação do CBD e seu potencial como alternativa terapêutica na doença de Parkinson e na discinesia induzida por levodopa.	Apesar dos resultados promissores, ainda há incertezas sobre doses e mecanismos do CBD, embora seu efeito antioxidante e anti-inflamatório seja relevante na doença de Parkinson, exigindo mais estudos sobre sua ação neuromoduladora e uso como coadjuvante terapêutico.
Calapai <i>et al.</i> , 2020.	Apresentar uma visão geral da travessia da barreira hematoencefálica pelos canabinoides THC e CBD e sua distribuição no cérebro	Os resultados indicam que, apesar das diferenças na distribuição cerebral, o CBD apresenta maior potencial terapêutico para o SNC por não ser substrato de P-gp (glicoproteína P) e Bcrp (proteína de resistência ao câncer de mama), reduzindo a probabilidade de resistência em comparação ao THC.
Urbi <i>et al.</i> , 2022.	Esta revisão teve como objetivo reunir evidências, publicadas e não publicadas, sobre os efeitos da cannabis na doença de Parkinson, com foco na gravidade, progressão e nos sintomas motores e não motores.	Observou-se melhora significativa dos sintomas não motores da doença de Parkinson com o uso de THC e CBD.
Sicarusa <i>et al.</i> , 2021.	Apresentar uma visão geral da fibromialgia, abordando suas características clínicas, possíveis mecanismos fisiopatológicos, critérios diagnósticos e formas de tratamento.	É uma condição prevalente, caracterizada por dor crônica generalizada associada a múltiplos sintomas, com origem relacionada principalmente à sensibilização central e a fatores multifatoriais complementares. As terapias convencionais apresentam eficácia limitada, o que leva a maioria dos pacientes a buscar alternativas complementares para o controle dos sintomas.

Strand <i>et al.</i> , 2023.	Analisar e discutir as evidências clínicas disponíveis sobre o uso da cannabis no tratamento da fibromialgia.	Os estudos indicam evidências de baixa qualidade que sugerem possível redução da dor a curto prazo com o uso de canabinoides. De forma geral, a cannabis medicinal demonstrou potencial como alternativa terapêutica relativamente segura, embora os resultados ainda sejam limitados e, em alguns casos, semelhantes ao placebo.
Boehnke <i>et al.</i> , 2021.	Investigar se indivíduos com fibromialgia utilizam o CBD como substituto de medicamentos para dor, analisando os padrões de substituição, os motivos, os tipos de produtos utilizados e os efeitos nos sintomas relacionados à dor.	A maioria dos participantes relatou substituir analgésicos, especialmente AINEs e opioides, por produtos de CBD, frequentemente reduzindo ou interrompendo seu uso. As principais razões foram menor ocorrência de efeitos adversos e melhor controle dos sintomas.
Silva <i>et al.</i> , 2020.	Avaliar o potencial do canabidiol (CBD) como alternativa terapêutica adjuvante para pacientes com epilepsia resistente ao tratamento convencional.	O CBD demonstrou eficácia como terapia complementar, especialmente nas síndromes de Dravet e Lennox-Gastaut, embora esteja associado a efeitos adversos. Seu uso em combinação com outros fármacos pode aumentar tanto a eficácia quanto o risco de eventos adversos, e ainda existem lacunas quanto à segurança a longo prazo e à aplicação em outros tipos de epilepsia.
Oshiro; Castro, 2022.	Analisar aspectos farmacológicos e clínicos do uso do CBD na epilepsia, discutir o cenário regulatório no Brasil e propor orientações terapêuticas práticas.	O CBD mostrou-se eficaz e bem tolerado como terapia adjuvante, especialmente em síndromes epiléticas graves, embora seu uso em outras formas de epilepsia ainda careça de evidências mais robustas e o acesso permaneça limitado no Brasil.
De Azevedo Assunção <i>et al.</i> , 2025.	Avaliar a eficácia do canabidiol (CBD) no tratamento da epilepsia resistente a medicamentos por meio de uma revisão integrativa da literatura.	O CBD demonstrou reduzir a frequência das crises epiléticas, com taxas de resposta entre 33% e 50%, apresentando benefícios clínicos relevantes, apesar de possíveis efeitos adversos leves a moderados e da necessidade de mais estudos sobre segurança e uso a longo prazo.
Scorcine <i>et al.</i> , 2022.	Avaliar o impacto de um programa de treinamento aquático de força nas capacidades funcionais, níveis de força e fadiga em indivíduos com esclerose múltipla.	O treinamento realizado por 12 semanas promoveu melhora significativa nas capacidades funcionais, força muscular e redução da fadiga, evidenciando sua eficácia na melhoria da qualidade de vida desses pacientes.
De Oliveira Rodrigues; Da Silva, 2023	Discutir a baixa visibilidade da Esclerose Múltipla (EM) no Brasil e a importância do maior conhecimento sobre doenças desmielinizantes, considerando seus impactos sociais, educacionais e na	A maioria dos estudantes reconhece a Esclerose Múltipla como uma doença difícil e delicada, mas possui pouco conhecimento sobre a patologia, evidenciando sua baixa visibilidade e a necessidade de maior informação.

	qualidade de vida dos pacientes.	
Levada <i>et al.</i> , 2024.	Revisar estudos recentes sobre o uso da cannabis medicinal no tratamento da esclerose múltipla, avaliando seus efeitos terapêuticos e aspectos clínicos, econômicos e de segurança.	A cannabis medicinal demonstrou potencial para melhorar sintomas da esclerose múltipla, como espasticidade, dor e qualidade do sono, embora as evidências ainda sejam variáveis e existam limitações quanto à segurança, efeitos a longo prazo e custo-efetividade.
Pereira Junior <i>et al.</i> , 2025.	Realizar uma revisão da literatura sobre a esclerose múltipla, abordando sua fisiopatologia, epidemiologia, sinais e sintomas, fatores de risco, aspectos genéticos, métodos diagnósticos, exames e opções terapêuticas disponíveis.	A esclerose múltipla é uma doença autoimune do sistema nervoso central que causa desmielinização e sintomas neurológicos variados, sendo o diagnóstico precoce essencial para melhor manejo e qualidade de vida do paciente.
Marques; Campos, 2024.	Analisar as evidências pré-clínicas e clínicas disponíveis sobre o potencial terapêutico do canabidiol (CBD) na doença de Alzheimer, especialmente em relação ao alívio dos sintomas e aos mecanismos neurobiológicos envolvidos.	O CBD apresenta efeitos promissores em modelos pré-clínicos da doença de Alzheimer, como redução da neuroinflamação e do estresse oxidativo, mas ainda não há evidências clínicas conclusivas que comprovem sua eficácia em humanos.
Mello-Hortega <i>et al.</i> , 2025	Compilar e sintetizar evidências sobre os efeitos terapêuticos do canabidiol (CBD) na doença de Alzheimer, analisando seus possíveis mecanismos de ação em diferentes processos fisiopatológicos e vias biológicas.	O CBD apresenta potenciais efeitos neuroprotetores na doença de Alzheimer, atuando em mecanismos como neuroinflamação e estresse oxidativo, mas ainda carece de confirmação clínica de sua eficácia.

Fonte: Autores, 2026.

## Doença de Parkinson

A doença de Parkinson (DP) é considerada a segunda enfermidade neurodegenerativa mais prevalente, acometendo cerca de 1% das pessoas acima dos 60 anos. Trata-se de uma condição multissistêmica, capaz de comprometer tanto funções motoras quanto não motoras. Embora os mecanismos fisiopatológicos ainda não sejam completamente elucidados, algumas alterações histopatológicas já são bem estabelecidas, especialmente a perda progressiva dos neurônios dopaminérgicos localizados na substância negra pars compacta (Urbi *et al.*, 2022).

Diversas pesquisas indicam que a neurodegeneração observada na doença de Parkinson pode estar parcialmente associada a fatores genéticos, que representam cerca de 5–10% dos casos, além de causas classificadas como idiopáticas. Ainda assim, o mecanismo responsável pela morte dos neurônios dopaminérgicos permanece não totalmente esclarecido. Evidências apontam que os fatores idiopáticos estão relacionados tanto ao envelhecimento quanto à exposição a agentes ambientais, como metais pesados, pesticidas, traumatismos cranioencefálicos e infecções virais (Patrício *et al.*, 2020).

Nesse contexto, dois mecanismos se destacam: o estresse oxidativo e a neuroinflamação, ambos fortemente associados aos fatores genéticos e ambientais envolvidos na doença. Além disso, há indícios de que os neurônios dopaminérgicos da substância negra pars compacta (SNpc) apresentam maior suscetibilidade ao dano oxidativo, devido à baixa atividade de enzimas antioxidantes, como a glutathione peroxidase, e à elevada concentração de agentes pró-oxidantes, como ferro livre e neuromelanina (Patrício *et al.*, 2020).

O canabidiol (CBD) é um composto químico presente na planta *Cannabis* que não possui efeito psicoativo, ou seja, não provoca euforia nem intoxicação. Ainda assim, apresenta relevante atividade biológica. Esse composto atua no sistema nervoso central, contribuindo para a redução de crises convulsivas e para a modulação da neurotransmissão, o que pode impactar o comportamento e as interações sociais (Calapai *et al.*, 2020).

Embora estudos anteriores já abordem a passagem de canabinoides pela barreira hematoencefálica, esta revisão se destaca por integrar diferentes aspectos relacionados à sua entrada e distribuição no cérebro. Entretanto, diferenças na farmacodinâmica e na distribuição cerebral influenciam sua potência: níveis elevados de P-gp podem reduzir a entrada do THC no cérebro (Calapai *et al.*, 2020).

O tremor está entre as manifestações motoras mais frequentes na doença de Parkinson. Evidências experimentais indicam que a estimulação dos receptores canabinoides pode contribuir para a redução desse sintoma em modelos animais. Em especial, a ativação do receptor canabinoide do tipo 1 (CB1) promove a inibição da liberação de glutamato e auxilia no controle da hiperatividade neuronal na via subtalâmica-nigral, resultando na diminuição do tremor (Urbi *et al.*, 2022).

Além disso, um ensaio clínico randomizado observou redução na amplitude do tremor após a administração de uma dose única de 300 mg de CBD, quando comparado ao placebo. De modo geral, o canabidiol também apresenta potencial para melhorar a qualidade de vida dos pacientes, além de contribuir para a atenuação dos sintomas motores (Urbi *et al.*, 2022).

As evidências bibliográficas apresentadas nesta revisão sugerem a utilidade clínica do CBD para o tratamento tanto das discinesias induzidas por levodopa (DIL) quanto dos sintomas motores da doença de Parkinson (DP), bem como os efeitos neuromoduladores, neuroprotetores e antidiscinesia do CBD em modelos animais e na DP. Além disso, as evidências apresentadas sobre os mecanismos farmacológicos e as interações moleculares do CBD com diversos receptores podem explicar a ampla gama de utilidades terapêuticas em vários distúrbios neurológicos (Patrício *et al.*, 2020).

## **Fibromialgia**

A fibromialgia (FM) é uma síndrome caracterizada por dor musculoesquelética crônica e difusa, frequentemente associada a rigidez muscular e articular, fadiga intensa, distúrbios do sono, alterações de humor e comprometimento cognitivo. Também são comuns sintomas como ansiedade, depressão e sensibilidade aumentada à dor, o que pode dificultar a realização de atividades cotidianas. Além disso, a condição pode estar associada a comorbidades como doenças metabólicas, reumatológicas, infecciosas e transtornos psiquiátricos ou neurológicos (Siracusa *et al.*, 2021).

Nesse contexto, evidências de baixa qualidade sugerem que o uso de canabinoides pode promover redução da dor em curto prazo em pacientes com fibromialgia, além de possíveis melhorias na qualidade do sono, humor, apetite e bem-estar geral, embora os resultados ainda sejam inconsistentes entre os estudos. O canabidiol (CBD) também apresenta propriedades anti-inflamatórias e analgésicas que podem contribuir para o manejo dos sintomas (Strand *et al.*, 2023).

Além disso, estudos observacionais indicam que o uso de produtos à base de CBD pode levar à substituição ou redução significativa do uso de analgésicos convencionais, incluindo opioides e anti-inflamatórios não esteroides. Pacientes que realizaram essa substituição relataram melhora mais expressiva da dor e da percepção geral de saúde em comparação aos que mantiveram a terapêutica padrão, sugerindo um potencial benefício clínico do CBD no manejo da fibromialgia (Boehnke *et al.*, 2021).

## **Epilepsia**

Cerca de 50 milhões de pessoas no mundo convivem com epilepsia. Essa condição não corresponde a uma única enfermidade, mas a um grupo de distúrbios neurológicos caracterizados por uma predisposição persistente à ocorrência de crises epiléticas. Seus impactos vão além do aspecto clínico, atingindo dimensões sociais, físicas, psicológicas e

econômicas, afetando significativamente os pacientes, seus familiares, cuidadores e a sociedade em geral (Oshiro; Castro, 2022).

O manejo da epilepsia ainda é complexo. Apesar da ampliação das opções terapêuticas com fármacos antiepilépticos, aproximadamente um terço dos pacientes mantém crises recorrentes, mesmo com o avanço no desenvolvimento de medicamentos com novos mecanismos de ação, a proporção de formas refratárias permanece praticamente inalterada. Estima-se que até 30% dos indivíduos com epilepsia continuem apresentando crises não controladas, mesmo após o uso adequado de dois fármacos eficazes e bem tolerados, caracterizando a epilepsia resistente ao tratamento medicamentoso (Oshiro; Castro, 2022).

Nesse contexto de limitação terapêutica, o canabidiol (CBD) tem sido amplamente investigado como alternativa adjuvante. Evidências de ensaios clínicos randomizados demonstram que o CBD, na dose de 20 mg/kg/dia, é mais eficaz que o placebo na redução da frequência de crises epiléticas, com parte significativa dos pacientes apresentando redução igual ou superior a 50% e alguns alcançando ausência completa de crises. Estudos observacionais também indicam que uma parcela dos pacientes pode ficar livre de crises (Silva *et al.*, 2020).

Além disso, o uso concomitante com clobazam tem sido associado a maiores taxas de resposta terapêutica, embora o CBD apresente efeito anticonvulsivante independente dessa associação. De modo geral, o CBD mostra-se eficaz como terapia adjuvante no tratamento de epilepsias resistentes de início na infância, especialmente em síndromes mais graves (Silva *et al.*, 2020).

Complementando esses achados, De Azevedo Assunção *et al.* (2025) evidenciam que o uso do CBD está relacionado à redução significativa da frequência das crises epiléticas em pacientes com epilepsia refratária, relatam a diminuição média de 33% nas convulsões, com cerca de 20% dos pacientes apresentando redução igual ou superior a 50% e aproximadamente 3% ficando livres de crises. Além disso, foram observados casos com reduções que variaram de 50% até a ausência total de crises, reforçando o potencial terapêutico do CBD no manejo da epilepsia.

## **Esclerose múltipla**

A esclerose múltipla (EM) é uma doença autoimune crônica que acomete o sistema nervoso central, caracterizada por processos inflamatórios e desmielinizantes de evolução recorrente. Essa condição leva à perda progressiva de mielina, além de dano axonal e neuronal, comprometendo a condução dos impulsos nervosos e podendo resultar em

incapacidade ao longo do tempo. Estima-se que a EM afete cerca de 2,3 milhões de pessoas no mundo (Scorcine *et al.*, 2022; De Oliveira Rodrigues; Da Silva, 2023).

Em decorrência desse processo, o quadro clínico apresenta grande variabilidade, sendo comumente composto por sintomas como dor, espasticidade muscular, fadiga, inflamação e depressão. Essas manifestações frequentemente reduzem a capacidade funcional, limitam a mobilidade e impactam negativamente a qualidade de vida dos pacientes (Scorcine *et al.*, 2022; De Oliveira Rodrigues; Da Silva, 2023).

Nesse contexto, a suplementação com CBD pode ser considerada uma estratégia terapêutica para pessoas com esclerose múltipla (EM), apresentando potencial para reduzir sintomas como fadiga, dor e espasticidade, o que contribui indiretamente para a melhora da mobilidade. Apesar do crescente interesse no uso da cannabis nesses pacientes, ainda há escassez de evidências clínicas robustas sobre seus efeitos diretos na capacidade funcional. Estudos indicam que formulações com proporção equilibrada entre CBD e THC podem auxiliar na redução da dor e da espasticidade, além de apresentarem perfil de segurança favorável (Levada *et al.*, 2024; Pereira Júnior, 2025).

Além disso, os possíveis benefícios do CBD parecem estar relacionados à sua ação anti-inflamatória, uma vez que a inflamação desempenha papel importante na fadiga associada à EM. Dessa forma, a redução de sintomas como dor, fadiga e espasticidade pode impactar positivamente a mobilidade. Há também indícios de efeito antidepressivo do CBD, o que é relevante, considerando que a depressão pode agravar a limitação funcional nesses pacientes. No entanto, ainda são necessários mais estudos para esclarecer plenamente esses efeitos e confirmar seu impacto na mobilidade (Levada *et al.*, 2024).

## **Doença de Alzheimer**

A doença de Alzheimer (DA) é uma condição neurodegenerativa progressiva e de evolução lenta, geralmente iniciada com prejuízo na formação de novas memórias. Com o avanço da doença, ocorre deterioração cognitiva contínua, comprometendo o raciocínio, a funcionalidade e levando à crescente dependência para atividades diárias. Além disso, muitos pacientes desenvolvem sintomas neuropsiquiátricos e alterações comportamentais, o que impacta significativamente sua qualidade de vida e a de seus familiares e cuidadores (Marques; Campos, 2024; Mello-Hortega *et al.*, 2025).

Nesse contexto, a DA é atualmente compreendida como um espectro contínuo de alterações clínicas e moleculares, podendo envolver fatores genéticos, envelhecimento, tabagismo, alterações vasculares e obesidade. Embora terapias não farmacológicas possam

auxiliar no manejo dos sintomas, o tratamento medicamentoso ainda é baseado principalmente em inibidores da colinesterase e memantina. Além disso, avanços no diagnóstico têm buscado a identificação precoce por meio de biomarcadores, já que a avaliação clínica isolada costuma ocorrer em estágios mais avançados da doença (Marques; Campos, 2024; Mello-Hortega *et al.*, 2025).

Até o momento, não existem ensaios clínicos randomizados concluídos que comprovem a eficácia do CBD na doença de Alzheimer, embora estudos ainda em andamento avaliem seu potencial terapêutico. As pesquisas atuais investigam principalmente seus possíveis benefícios na melhora de sintomas neuropsiquiátricos, como agitação, ansiedade, agressividade e distúrbios do sono, além de impactos na qualidade de vida de pacientes e cuidadores (Marques; Campos, 2024). Ensaios clínicos em andamento também buscam avaliar a segurança, efeitos cognitivos e possíveis alterações em biomarcadores da doença, utilizando diferentes formulações de canabinoides. Apesar da ausência de evidência clínica definitiva, há crescente interesse e percepção de benefício por parte de cuidadores, especialmente no manejo de sintomas comportamentais, embora o uso ainda não seja amplamente padronizado na prática médica (Marques; Campos, 2024).

Além disso, a neuroinflamação desempenha papel central na patogênese da doença de Alzheimer, contribuindo para a progressão da demência. Nesse cenário, estudos experimentais investigam o potencial do canabidiol (CBD) como modulador desse processo inflamatório. Evidências sugerem que o CBD atua na regulação da microglia, inibindo sua ativação para o fenótipo pró-inflamatório (M1) e favorecendo a redução da resposta neurotóxica (Mello-Hortega *et al.*, 2025).

Adicionalmente, o CBD reduz a liberação de citocinas pró-inflamatórias e a expressão de mediadores como a óxido nítrico sintase induzível (iNOS) e a proteína glial fibrilar ácida (GFAP), associada ao comprometimento cognitivo. Esses efeitos indicam que o CBD pode contribuir para a atenuação da neuroinflamação e, potencialmente, para a proteção de processos relacionados à memória na doença de Alzheimer (Mello-Hortega *et al.*, 2025).

## **Conclusão**

O presente estudo permitiu analisar as evidências científicas disponíveis sobre o uso de canabinoides, especialmente do canabidiol (CBD), no tratamento de doenças neurológicas como doença de Parkinson, fibromialgia, epilepsia, esclerose múltipla e doença de Alzheimer. Os achados indicam que o CBD apresenta potencial terapêutico relevante, principalmente por

seus efeitos neuroprotetores, anti-inflamatórios, antioxidantes e moduladores da neurotransmissão.

De forma geral, os estudos apontam benefícios clínicos mais consistentes no controle de crises epiléticas e na redução de sintomas motores na doença de Parkinson, além de possíveis efeitos positivos na dor, espasticidade e qualidade de vida em condições como fibromialgia e esclerose múltipla. Na doença de Alzheimer, embora os resultados ainda sejam predominantemente pré-clínicos, há indícios promissores de ação sobre a neuroinflamação e o estresse oxidativo.

Apesar desses achados favoráveis, observa-se que grande parte das evidências ainda apresenta limitações metodológicas, variabilidade nos resultados e necessidade de maior padronização de doses e formulações. Dessa forma, o uso de canabinoides na prática clínica ainda requer mais estudos clínicos robustos e de longo prazo para confirmação de sua eficácia e segurança. Conclui-se, portanto, que o canabidiol representa uma alternativa terapêutica promissora no campo das doenças neurológicas, porém ainda em fase de consolidação científica, exigindo cautela na sua aplicação clínica e incentivo à realização de novas pesquisas.

## Referências

BOEHNKE, K. F.; GAGNIER, J. J.; MATALLANA, L.; WILLIAMS, D. A. Substituting cannabidiol for opioids and pain medications among individuals with fibromyalgia: a large online survey. **The Journal of Pain**, v. 22, n. 11, p. 1418–1428, 2021.

BRUCKI, S. M. D.; ADONI, T.; ALMEIDA, C. M. O.; DE ANDRADE, D. C.; ANGHINAH, R.; BARBOSA, L. M.; PRADO, G. Cannabinoids in Neurology-position paper from scientific Departments from Brazilian Academy of Neurology. **Arquivos de neuro-psiquiatria**, v. 79, n. 04, p. 354-369, 2021.

CALAPAI, F.; CARDIA, L.; SORBARA, E. E.; NAVARRA, M.; GANGEMI, S.; CALAPAI, G.; MANNUCCI, C. Cannabinoids, blood–brain barrier, and brain disposition. **Pharmaceutics**, v. 12, n. 3, p. 265, 2020.

DE AZEVEDO ASSUNÇÃO, L. F.; DAVIM, J. H. D.; DE MELO AMARAL, J. V.; DOS SANTOS MIRANDA, Z. M.; DE MELO, R. M. M. C.; DA COSTA, B. A.; et al. Eficácia do canabidiol no tratamento da epilepsia: uma revisão de literatura. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 7, n. 3, p. 1191–1207, 2025.

DE OLIVEIRA RODRIGUES, J.P.; DA SILVA, M. S. Esclerose Múltipla: Relação Com Outras Doenças Desmielinizantes e o Perigo da Desinformação. **ACTA MSM-Periódico da EMSM**, v. 10, n. 1, p. 41-72, 2023.

HOCH, E.; VOLKOW, N. D.; FRIEMEL, C. M.; LORENZETTI, V.; FREEMAN, T. P.; HALL, W. Cannabis, cannabinoids and health: a review of evidence on risks and medical benefits. **European archives of psychiatry and clinical neuroscience**, v. 275, n. 2, p. 281-292, 2025.

LEVADA, L. P.; COSTA, A. L. M.; PAIVA, P.; RADICCHI, L. F.; RIBEIRO, J. C.; SOLER, J. V. D. T.; LEMES, M. C. O.; PUPE, C. C. B. Explorando o potencial terapêutico da cannabis medicinal na esclerose múltipla. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 4, p. 190–214, 2024.

MARQUES, B. L.; CAMPOS, A. C. Cannabidiol and Alzheimer's disease. **International Review of Neurobiology**, v. 177, p. 121–134, 2024.

MELLO-HORTEGA, J. V.; DE OLIVEIRA, C. S.; DE ARAÚJO, V. S.; FURTADO-ALLE, L.; TURECK, L. V.; SOUZA, R. L. R. Cannabidiol and Alzheimer disease: a comprehensive review and in silico insights into molecular interactions. **European Journal of Neuroscience**, v. 62, n. 4, e70229, 2025.

OSHIRO, C. A.; CASTRO, L. H. M. Cannabidiol and epilepsy in Brazil: a current review. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, v. 80, n. 5 Suppl 1, p. 182–192, 2022.

PATRICIO, F.; MORALES-ANDRADE, A. A.; PATRICIO-MARTÍNEZ, A.; LIMÓN, I. D. Cannabidiol as a therapeutic target: evidence of its neuroprotective and neuromodulatory function in Parkinson's disease. **Frontiers in Pharmacology**, v. 11, p. 595635, 2020.

PEREIRA JÚNIOR, R. R. DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DA ESCLEROSE MÚLTIPLA. **International Integralize Scientific**, v. 5, n. 53, 2025.

RAPIN, L.; GAMAOUN, R.; EL HAGE, C.; ARBOLEDA, M. F.; PROSK, E. Cannabidiol use and effectiveness: real-world evidence from a Canadian medical cannabis clinic. **Journal of cannabis research**, v. 3, n. 1, p. 19, 2021.

SCORCINE, C.; VERÍSSIMO, S.; COUTO, A.; MADUREIRA, F.; GUEDES, D.; FRAGOSO, Y. D.; COLANTONIO, E. Effect of 12 weeks of aquatic strength training on

individuals with multiple sclerosis. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, v. 80, n. 5, p. 505–509, 2022.

SILVA, G. D.; DEL GUERRA, F. B.; DE OLIVEIRA LELIS, M.; PINTO, L. F. Cannabidiol in the treatment of epilepsy: a focused review of evidence and gaps. **Frontiers in Neurology**, v. 11, p. 531939, 2020.

Singh, K.; Bhushan, B.; Chanchal,DK ;; Sharma SK, Rani K, Yadav MK, Porwal P, Kumar S, Sharma A, Virmani T, Kumar G, Noman AA. Emerging therapeutic potential of cannabidiol (CBD) in neurological disorders: a comprehensive review. **Behavioural neurology**, v. 2023, n. 1, p. 8825358, 2023.

SIRACUSA, R.; PAOLA, R. D.; CUZZOCREA, S.; IMPELLIZZERI, D. Fibromyalgia: pathogenesis, mechanisms, diagnosis and treatment options update. **International Journal of Molecular Sciences**, v. 22, n. 8, p. 3891, 2021.

STRAND, N. H.; MALONEY, J.; KRAUS, M.; WIE, C.; TURKIEWICZ, M.; GOMEZ, D. A.; ADELEYE, O.; HARBELL, M. W. Cannabis for the treatment of fibromyalgia: a systematic review. **Biomedicines**, v. 11, n. 6, p. 1621, 2023.

URBI, B.; CORBETT, J.; HUGHES, I.; OWUSU, M. A.; THORNING, S.; BROADLEY, S. A.; SABET, A.; HESHMAT, S. Effects of cannabis in Parkinson's disease: a systematic review and meta-analysis. **Journal of Parkinson's Disease**, v. 12, n. 2, p. 495–508, 2022.

VIANA, F. G. A.; MEDEIROS FILHO, A.; OLIVEIRA, C. R. V.; AUGUSTO, M. F.; SILVA, R. D.; ARAUJO, T. D.; REIS, B. C. C. Cannabis medicinal como conduta terapêutica: uma revisão integrativa. **Revista Eletrônica Acervo Médico**, v. 5, p. 1-8, 2022.