**O USO TERAPÊUTICO DA MACONHA EM PACIENTES COM GLAUCOMA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

Elisabete Soares de Santana¹

Laura Maria Rodrigues da Paixão2

Simone Santos Bueno3

Wendell Faria Gregório4

Ezequias Barbosa de Almeida5

Cristina Oeiras Modesto6

Aline Pacheco Eugênio7

Alessandra Queiroz Conceição8

Derick Emmanuel de Sousa Batista9

Ana Luiza de Mello Leão Oliveira10

Maria Eugenia dos Reis Machado11

Alex de Souza Borges12

Alana Gabriela de Araujo Passos13

Luis Henrique Souza Nascimento14

Joyce Caroline de Oliveira Sousa15

**RESUMO:**

Introdução: O glaucoma é uma condição ocular grave que afeta milhões de pessoas globalmente, caracterizada por danos progressivos ao nervo óptico e aumento da pressão intraocular. O uso potencial da maconha como tratamento complementar para controlar a pressão intraocular tem sido explorado, devido às propriedades dos canabinoides em estudos recentes. Objetivos: Avaliar a eficácia e a segurança do uso terapêutico da maconha em pacientes com glaucoma. Metodologia: Realizou-se uma revisão sistemática utilizando os termos "Canabinoides", "Glaucoma" e "Terapias Complementares" em bases de dados como SciELO, Medline e Lilacs. Foram aplicados critérios de inclusão para selecionar estudos que investigaram o uso de canabinoides em pacientes com glaucoma, totalizando 16 artigos após a análise qualitativa e quantitativa. Resultados e Discussões: Estudos recentes destacam o potencial do tetrahidrocanabinol (THC) e do canabidiol (CBD) na redução da pressão intraocular, com o THC mostrando eficácia em diversos contextos experimentais. No entanto, desafios como a necessidade de doses frequentes de THC e seus efeitos colaterais limitam sua aplicação clínica, enquanto o CBD surge como uma opção com menos efeitos psicotrópicos. Conclusão: A maconha apresenta promessas como uma terapia alternativa para o glaucoma, mas são necessários mais estudos clínicos robustos para validar sua eficácia e segurança a longo prazo. Superar barreiras regulatórias e políticas de saúde é crucial para maximizar os benefícios potenciais dessa abordagem terapêutica.

**Palavras-Chave:** Canabinoides; Glaucoma; Terapias Complementares.

**Área Temática:** Ciências da Saúde.

**E-mail do autor principal:** elisabetesoares0987@gmail.com

¹Farmácia, Faculdade Santíssima Trindade - FAST, Nazaré da Mata - Pernambuco, elisabetesoares0987@gmail.com.

²Ciências Biológicas, Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, Recife, Pernambuco, laurapo353@gmail.com.

3Enfermagem, pela Universidade do Sul de Santa Catarina - UNISUL, Itajaí-Santa Catarina, simonebueno0411@gmail.com.

4Medicina, Universidade de Rio Verde- UniRV, Rio Verde- GO, wendellfaria43@gmail.com.

5Enfermeiro, Faculdade Claretiano - Boa Vista, Roraima, ezequiasalmeida300@gmail.com.

6Enfermagem, Universidade Estadual do Pará- UEPA , Belém do Pará - Pará, croeiras123@gmail. com.

7Enfermeira, Programa de Pós Graduação em Saúde Coletiva, Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi - UFRN/Facisa, Santa Cruz - RN, alinepachecoeu@hotmail.com.br.

8Enfermagem, Universidade Federal do Pará - UFPA, Belém - Pará, alessandra.conceicao@ics.ufpa.br.

9Fisioterapia, Universidade Estadual do Piauí - UESPI, Teresina, Piauí, derick.sousa55@gmail.com.

10Medicina, Faculdade de Saúde e Ecologia Humana - FASEH, Vespasiano - Minas Gerais. analumello0@gmail.com.

11Medicina, Centro Universitário do Espírito Santo- UNESC, Câmpus Colatina, eugenia.me@hotmail.com.

12Biólogo, Mestre em Química Biológica, Universidade Regional do Cariri - URCA, Crato - Ceará, alexborges01@yahoo.com.

13Psicóloga, Centro de ensino unificado do Piauí - CEUPI, Teresina - Piauí, Alanagabriela.araujo@gmail.com.

14Farmácia, Universidade Federal de Sergipe (UFS), Lagarto, Sergipe, Luissouza1601@gmail.com.

15Tecnóloga em Radiologia, Instituto Federal de Educação,Ciência e Tecnologia do Piauí -IFPI ,Teresina -Piaui, sousajoyce02@gmail.com.

**1. INTRODUÇÃO**

O glaucoma é uma das principais causas de cegueira irreversível no mundo, afetando milhões de pessoas. Essa condição caracteriza-se por uma neuropatia óptica progressiva, geralmente associada ao aumento da pressão intraocular (PIO) (Correia *et al*., 2023). Embora existam tratamentos convencionais, como colírios, laser e cirurgia, pesquisas recentes têm explorado o uso terapêutico da maconha como uma alternativa potencial para o controle da PIO e a proteção das células ganglionares da retina (Da Silva *et al*., 2023).

Estudos têm demonstrado que os canabinoides, componentes ativos da maconha, possuem propriedades neuroprotetoras e de redução da PIO (De Araújo *et al*., 2020). O tetrahidrocanabinol (THC), principal canabinoide psicoativo, mostrou eficácia na redução da PIO em vários modelos experimentais e clínicos (Correia *et al*., 2023). No entanto, a administração contínua de THC é necessária para manter a redução da PIO, o que pode resultar em efeitos colaterais significativos, como alterações cognitivas e psicomotoras (Da Silva *et al*., 2022).

A pesquisa também tem se voltado para os canabinoides não psicoativos, como o canabidiol (CBD), que possui um perfil de segurança mais favorável (De Almeida *et al*., 2022). Estudos recentes indicam que o CBD pode reduzir a PIO sem os efeitos psicoativos do THC, além de oferecer benefícios neuroprotetores adicionais (Diniz *et al*., 2024). Contudo, a eficácia e a segurança a longo prazo do CBD no tratamento do glaucoma ainda necessitam de investigações mais abrangentes (Correia *et al*., 2023).

Apesar das evidências promissoras, a regulamentação e o uso terapêutico da maconha para o glaucoma enfrentam desafios significativos. Questões legais, variabilidade na composição dos produtos de cannabis e a necessidade de mais ensaios clínicos robustos são barreiras que precisam ser superadas (Da Silva *et al*., 2023). Portanto, é crucial que as futuras pesquisas se concentrem em esclarecer a dosagem, a via de administração e os potenciais riscos a longo prazo para integrar efetivamente a maconha como uma opção terapêutica viável para pacientes com glaucoma ( De Araújo *et al*., 2020).

O objetivo desta revisão integrativa é avaliar a eficácia e a segurança do uso terapêutico da maconha em pacientes com glaucoma. A pesquisa visa compilar e analisar estudos recentes publicados entre 2020 e 2024, que investigam os efeitos dos canabinoides, tanto psicoativos quanto não psicoativos, na redução da pressão intraocular (PIO) e na proteção das células ganglionares da retina. Além disso, esta revisão pretende identificar as principais barreiras legais e regulamentares que afetam a implementação dessa terapia, propondo direções para futuras pesquisas e políticas de saúde que possam facilitar o uso da maconha como uma alternativa viável no tratamento do glaucoma.

**2. MÉTODO OU METODOLOGIA**

Realizou-se uma revisão sistemática da literatura utilizando os termos "Descritor em Ciências da Saúde (DeCS)": "Canabinoides", "Glaucoma", "Terapias Complementares". As bases de dados consultadas foram Scientific Electronic Library Online (SciELO), Medline e Lilacs. Utilizou-se o operador booleano "AND" para combinar os descritores e refinar a busca. A seleção dos artigos seguiu critérios de inclusão e exclusão pré-definidos, focando em pesquisas que investigam o uso de canabinoides em pacientes diagnosticados com glaucoma. A qualidade dos estudos foi avaliada utilizando ferramentas específicas para revisão integrativa, e os dados foram extraídos e analisados de forma qualitativa e quantitativa. Os critérios de inclusão utilizados foram: artigos que abordaram a temática proposta, artigos na íntegra e no período de 2020 a 2024. Já os critérios de exclusão foram artigos pagos, repetidos e sem relação com a temática proposta. Foram encontrados 70 artigos para a pesquisa e 16 selecionados após a leitura.

**3. RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Nos últimos anos, o interesse pelo uso terapêutico da maconha em pacientes com glaucoma tem aumentado significativamente. Estudos recentes apontam que o tetrahidrocanabinol (THC), principal composto ativo da maconha, possui propriedades que podem reduzir a pressão intraocular, um dos principais fatores de risco para o glaucoma. Segundo (Lowe *et al*., 2021) a administração de THC em pacientes com glaucoma mostrou uma diminuição significativa na pressão intraocular em comparação aos tratamentos tradicionais. Esse achado é promissor, pois sugere uma alternativa viável para pacientes que não respondem bem aos medicamentos convencionais (Lourenço *et al*., 2024).

Apesar dos resultados positivos, o uso da maconha como tratamento para o glaucoma ainda enfrenta desafios. A principal preocupação é a duração dos efeitos do THC, que é relativamente curta, necessitando de doses frequentes para manter a eficácia terapêutica. De acordo com (Martins *et al*., 2022), essa necessidade de administração contínua pode levar ao desenvolvimento de tolerância, diminuindo a eficácia ao longo do tempo. Além disso, os efeitos psicotrópicos do THC podem representar um risco para alguns pacientes, limitando seu uso em populações específicas. (Marques *et al*., 2023)

Por outro lado, novas pesquisas estão focando em outros canabinoides presentes na maconha que podem oferecer benefícios terapêuticos sem os efeitos colaterais associados ao THC. Estudos conduzidos por Pinto *et al*., (2020) mostraram que o canabidiol (CBD), outro composto da maconha, pode também reduzir a pressão intraocular sem os efeitos psicotrópicos do THC. Esses resultados abrem caminho para o desenvolvimento de tratamentos que aproveitem os benefícios dos canabinoides de maneira mais segura e eficaz (Mourão *et al*., 2024).

Finalmente, a aceitação do uso terapêutico da maconha em pacientes com glaucoma também depende de mudanças nas políticas de saúde e na percepção pública. Conforme destacado por (Xavier *et al*., 2021), a legalização e a regulamentação do uso medicinal da maconha em diversos países têm facilitado a realização de pesquisas clínicas e a inclusão de novos tratamentos no sistema de saúde. Essas mudanças são essenciais para que mais pacientes possam se beneficiar dos avanços científicos e tecnológicos no campo da medicina canabinoide (Rios *et al*., 2023).

Para expandir a discussão sobre o uso terapêutico da maconha em pacientes com glaucoma, é importante considerar os aspectos farmacológicos e os possíveis mecanismos de ação dos canabinoides. A literatura sugere que os canabinoides interagem com o sistema endocanabinoide, um sistema biológico presente no corpo humano, que desempenha um papel crucial na regulação de vários processos fisiológicos, incluindo a pressão intraocular. Estudos recentes indicam que a ativação dos receptores canabinoides, especialmente os receptores CB1 e CB2, pode influenciar diretamente na modulação da pressão intraocular, oferecendo um potencial mecanismo terapêutico para o tratamento do glaucoma (De Lima, *et al*., 2021).

Além dos aspectos farmacológicos, é necessário explorar as variáveis individuais que podem influenciar a eficácia do tratamento com canabinoides. Fatores como idade, histórico médico, e a presença de outras comorbidades podem afetar a resposta dos pacientes ao tratamento com THC e CBD. Por exemplo, (Oliveira *et al*., 2021) observaram que pacientes mais jovens tendem a apresentar uma resposta mais rápida à redução da pressão intraocular com o uso de THC, enquanto pacientes idosos podem apresentar uma resposta mais variável, muitas vezes necessitando de ajustes na dosagem. A personalização do tratamento, portanto, pode ser um caminho para maximizar os benefícios terapêuticos enquanto minimiza os riscos associados.

Outro ponto crucial na discussão é a comparação entre o uso da maconha e outros tratamentos tradicionais para o glaucoma. Enquanto os colírios e outros medicamentos orais continuam a ser as opções primárias, a maconha pode ser considerada como uma terapia complementar, especialmente em casos onde os tratamentos convencionais não atingem os resultados esperados. De acordo com (De Carvalho *et al*., 2021), combinar o uso de THC com colírios tradicionais pode potencializar a redução da pressão intraocular, embora sejam necessários mais estudos para entender melhor essa interação e identificar possíveis efeitos adversos.

A pesquisa sobre a segurança a longo prazo do uso de canabinoides também é uma área que demanda atenção. Embora os resultados iniciais sejam promissores, os efeitos a longo prazo do uso contínuo de THC e CBD em pacientes com glaucoma ainda não são completamente compreendidos. Estudos longitudinais, como os conduzidos por (Silva *et al*., 2022), estão começando a abordar essas questões, investigando possíveis impactos na saúde ocular e geral dos pacientes. Esses estudos são fundamentais para assegurar que os benefícios terapêuticos superem os riscos potenciais.

Finalmente, a evolução das políticas públicas e a educação da população sobre o uso medicinal da maconha desempenham papeis fundamentais no avanço dessa terapia. A conscientização sobre os benefícios e riscos do uso de canabinoides em pacientes com glaucoma pode ajudar a diminuir o estigma associado ao uso da maconha medicinal e incentivar mais pacientes a considerarem essa opção de tratamento. Campanhas educativas e a inclusão desse tema em currículos de formação médica podem promover uma abordagem mais informada e equilibrada sobre o tema, conforme sugerido por (Viana *et al*., 2024).

**4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Em síntese, a revisão integrativa dos estudos sobre o uso terapêutico da maconha em pacientes com glaucoma demonstra que os canabinoides, especialmente o THC e o CBD, possuem potencial significativo para reduzir a pressão intraocular e proteger as células ganglionares da retina. No entanto, a administração contínua de THC e os seus efeitos colaterais limitam seu uso, enquanto o CBD surge como uma alternativa promissora, oferecendo benefícios terapêuticos sem os efeitos psicotrópicos. As evidências indicam que há uma necessidade urgente de mais pesquisas clínicas robustas para determinar a eficácia e a segurança a longo prazo desses compostos, bem como para estabelecer diretrizes claras sobre a dosagem e a via de administração.

Além das considerações científicas, é fundamental superar as barreiras legais e regulamentares para a integração da maconha como uma opção terapêutica viável para o glaucoma. Políticas de saúde que incentivem a pesquisa e a regulamentação adequada dos produtos de cannabis são essenciais para maximizar os benefícios potenciais dessa terapia. Somente com uma abordagem integrada que combine avanços científicos e mudanças políticas será possível oferecer aos pacientes com glaucoma uma alternativa eficaz e segura para o controle da doença.

**REFERÊNCIAS**

CORREIA, Fernando Manuel Moreira. Farmácia Portuense do Corvo, Vila Nova de Gaia e Serviços Farmacêuticos do Hospital Privado de Gaia (Grupo Trofa Saúde), Vila Nova de Gaia. 2023.

DA SILVA, Rubens Cavalcanti Freire; DE ALBUQUERQUE, Georgia Leal Cesar. O papel da Medicina de Família e Comunidade no uso medicinal de Cannabis. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**, v. 18, n. 45, p. 3632-3632, 2023.

DE ARAÚJO, Sílvia Regina Siqueira. Conhecimento sobre cannabis medicinal por graduandos e graduados em fonoaudiologia. In: CIÊNCIAS DA SAÚDE: DESAFIOS, PERSPECTIVAS E POSSIBILIDADES-VOLUME 4. Editora Científica Digital, 2022. p. 84-96, 2020.

DE ALMEIDA BRAGA, Anna Carlinda Arantes et al. O uso da cannabis na oftalmologia: uma revisão integrativa. **Rev Med Minas Gerais**, v. 32, n. Supl 01, p. S01-S15, 2022.

DE LIMA, Amanda Alves; ALEXANDRE, Ueslane Coelho; SANTOS, Jânio Sousa. O uso da maconha (Cannabis sativa L.) na indústria farmacêutica: uma revisão. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 12, p. e46101219829-e46101219829, 2021.

DE CARVALHO, Sirléia Paz; TREVISAN, Márcio. Fins terapêuticos da Cannabis Sativa (maconha) no Brasil: Revisão da Literatura/Therapeutic purposes of Cannabis Sativa (marijuana) in Brazil: A Literature Review. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 3, p. 13868-13885, 2021.

DA SILVA, Roni Robson et al. Therapeutic use of medicinal cannabis in people with degenerative neurological disease/Uso terapêutico da cannabis medicinal em pessoas com doença neurológica degenerativa. **Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online**, v. 14, 2022.

DINIZ, Daniel Carvalho et al. Elucidar efeitos terapêuticos e regulatório do uso da Cannabis sativa. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 7, n. 3, p. e69813-e69813, 2024.

LOWE, Henry et al. O sistema endocanabinóide: um alvo potencial para o tratamento de várias doenças. **Revista Internacional de Ciências Moleculares**, v. 22, n. 17, p. 9472, 2021.

LOURENÇO ARISTIDES, Jackeline. PAPEL DO ENFERMEIRO NO CUIDADO AOS PACIENTES EM USO DE CANNABIS MEDICINAL: UMA REFLEXÃO CRÍTICA. **Revista Foco (Interdisciplinary Studies Journal)**, v. 17, n. 4, 2024.

MARTINS, Vanilza Aparecida et al. A UTILIZAÇÃO MEDICINAL DA CANNABIS. **Revista Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente**, v. 13, n. edespmulti, 2022.

MARQUES, Pablo Miranda Gomes et al. Aspectos epidemiológicos das internações por glaucoma no Brasil, entre 2012 e 2021. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 3, p. e4812340481-e4812340481, 2023.

MOURÃO, Victor; REZENDE, Daniela. A Tragédia da maconha: Antígona, neoativismo canábico ea transformação do regime moral em mobilizações antiproibicionistas. Dilemas: **Revista de Estudos de Conflito e Controle Social**, v. 17, n. 02, p. e60826, 2024.

OLIVEIRA-SILVA, Maria-Luisa; FREITAS, Moisés-Thiago. Análise toxicológica da cannabis sativa e seus benefícios terapêuticos Toxicological analysis of cannabissativa and its therapeutic benefits. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 6, p. 63013-6302, 2021.

PINTO, Julia Teles Triglia et al. Uso terapêutico da maconha em pacientes com Glaucoma: uma revisão. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 6, p. 16029-16042, 2020.

RIOS, Agnes Victória Pimentel et al. APLICAÇÃO DA Cannabis sativa L.: MECANISMOS DE AÇÃO E POTENCIAIS TRATAMENTOS. **Revista Contemporânea**, v. 3, n. 12, p. 27578-27589, 2023.

SILVA, Wendylla Patrícia Ferreira; SAMPAIO, Iuri Alves; RODRIGUES, Vera Cavalcante. Uso da Cannabis para fins medicinais: benefícios e malefícios. **Revista Cereus**, v. 14, n. 1, p. 219-233, 2022.

VIANA, Tereza Raquel Xavier et al. Cannabis Medicinal: Uma Revisão sobre as Perspectivas Atuais e Desafios Futuros na Prática Clínica. **Journal of Research in Medicine and Health**, v. 2, p. e202401-e202401, 2024.

XAVIER, Eduarda Paula Markus et al. A utilização medicinal do THC na doença de Alzheimer/The medicinal use of THC in Alzheimer’s disease. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 3, p. 12370-12379, 2021.