

Uso terapêutico do cannabidiol no Transtorno do Espectro Autista

Therapeutic Use of Cannabidiol in Autism Spectrum Disorder

Therapeutic use of cannabidiol in Autism Spectrum Disorder

DOI:10.34119/bjhrv7n2-468

Originals received: 03/29/2024

Acceptance for publication: 04/19/2024

Alisson Alves Landins

Graduando em Farmácia

Instituição: Universidade de Gurupi (UNIRG)

Endereço: Gurupi - Tocantins, Brasil

E-mail: alissonalandins@unirg.edu.br

Jéssica Nunes Araújo dos Santos

Especialista em Saúde Pública - Vigilância Sanitária

Instituição: Faculdade Educamais

Endereço: Gurupi - Tocantins, Brasil

E-mail: jessicanunesaraujodossantos@gmail.com

Halline Cardoso Jurema

Especialista em Metodologia de Pesquisa Científica

Instituição: Centro Universitário Cidade Verde (UNICV)

Endereço: Gurupi - Tocantins, Brasil

E-mail: profa.hallinejurema@gmail.com

Delma da Silva Lima

Especialista em Estética Avançada

Instituição: Faculdade InPós

Endereço: Gurupi - Tocantins, Brasil

E-mail: delma.vida@hotmail.com

Thyago César Motta Carmo

Graduando em Psicologia

Instituição: Universidade Luterana do Brasil (ULBRA)

Endereço: Palmas - Tocantins, Brasil

E-mail: thygomaximoff@gmail.com

Gizele Correia Brito Mota

Graduada em Farmácia Hospitalar

Instituição: Faculdade IBRA

Endereço: Gurupi - Tocantins, Brasil

E-mail: gizelecorreiabrito@gmail.com

Blenda Alves Santana

Graduanda em Fisioterapia

Instituição: Universidade de Gurupi (UNIRG)

Endereço: Gurupi - Tocantins, Brasil

E-mail: ablendasantana@gmail.com

Thales Guilherme Silva Campos

Especialista em Farmácia Oncológica

Instituição: Faculdade de Minas (FACUMINAS)

Endereço: Gurupi - Tocantins, Brasil

E-mail: thalesguilherme@gmail.com

RESUMO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é uma condição do neurodesenvolvimento complexa caracterizada por déficits na comunicação social, padrões de comportamento repetitivos e restritos, além de uma ampla variedade de sintomas associados. Diante da necessidade de intervenções terapêuticas eficazes para melhorar a qualidade de vida dos indivíduos com TEA, o cannabidiol (CBD) tem sido investigado como uma possível opção terapêutica. Objetiva-se analisar criticamente a literatura existente sobre o uso terapêutico do CBD no tratamento do TEA, destacando oportunidades e limitações dessa abordagem e delineando direções futuras para estudos clínicos e intervenções terapêuticas. Trata-se de uma revisão sistemática, com busca em bases de dados como PubMed, Scopus e Web of Science, utilizando termos relacionados ao CBD e TEA. Foram incluídos ensaios clínicos randomizados, estudos observacionais e revisões sistemáticas publicados nos últimos cinco anos. Os resultados preliminares sugerem que o CBD pode estar associado a uma redução significativa de sintomas como agressividade, hiperatividade, ansiedade, insônia e déficits na comunicação social em alguns indivíduos com TEA. No entanto, são necessárias mais pesquisas, incluindo ensaios clínicos randomizados controlados por placebo de longo prazo, para confirmar esses achados e avaliar a eficácia do CBD de maneira mais abrangente. Em conclusão, o uso terapêutico do CBD no tratamento do TEA apresenta promessa, mas também desafios, incluindo questões relacionadas à dose, segurança e potenciais efeitos adversos. O avanço nesse campo requer uma abordagem multidisciplinar e rigor científico para fornecer evidências robustas sobre os benefícios e riscos do CBD para indivíduos com TEA.

Palavras-chave: Autismo, cannabidiol, tratamento, ensaios clínicos, estudos pré-clínicos.

ABSTRACT

Autism Spectrum Disorder (ASD) is a complex neurodevelopmental condition characterized by deficits in social communication, repetitive and restricted behavior patterns, and a wide variety of associated symptoms. Given the need for effective therapeutic interventions to improve the quality of life of individuals with ASD, cannabidiol (CBD) has been investigated as a possible therapeutic option. The aim is to critically analyze the existing literature on the therapeutic use of CBD in the treatment of ASD, highlighting opportunities and limitations of this approach and outlining future directions for clinical studies and therapeutic interventions. This is a systematic review, searching databases such as PubMed, Scopus and Web of Science, using terms related to CBD and ASD. Randomized clinical trials, observational studies and systematic reviews published in the last five years were included. Preliminary results suggest that CBD may be associated with a significant reduction in symptoms such as aggression, hyperactivity, anxiety, insomnia and deficits in social communication in some individuals with ASD. However, more research is needed, including long-term randomized placebo-controlled

clinical trials, to confirm these findings and evaluate CBD's effectiveness more comprehensively. In conclusion, the therapeutic use of CBD in the treatment of ASD presents promise but also challenges, including issues related to dose, safety, and potential adverse effects. Advancing this field requires a multidisciplinary approach and scientific rigor to provide robust evidence on the benefits and risks of CBD for individuals with ASD.

Keywords: Autism, cannabidiol, treatment, clinical trials, preclinical studies.

RESUMEN

El Trastorno del Espectro Autista (TEA) es una condición compleja del desarrollo neurológico caracterizada por déficits en la comunicación social, patrones de comportamiento repetitivos y restringidos y una amplia variedad de síntomas asociados. Dada la necesidad de intervenciones terapéuticas eficaces para mejorar la calidad de vida de las personas con TEA, se ha investigado el cannabidiol (CBD) como una posible opción terapéutica. El objetivo es analizar críticamente la literatura existente sobre el uso terapéutico del CBD en el tratamiento del TEA, destacando las oportunidades y limitaciones de este enfoque y delineando direcciones futuras para estudios clínicos e intervenciones terapéuticas. Se trata de una revisión sistemática, que busca en bases de datos como PubMed, Scopus y Web of Science, utilizando términos relacionados con el CBD y el TEA. Se incluyeron ensayos clínicos aleatorios, estudios observacionales y revisiones sistemáticas publicados en los últimos cinco años. Los resultados preliminares sugieren que el CBD puede estar asociado con una reducción significativa de síntomas como agresión, hiperactividad, ansiedad, insomnio y déficits en la comunicación social en algunas personas con TEA. Sin embargo, se necesita más investigación, incluidos ensayos clínicos aleatorios controlados con placebo a largo plazo, para confirmar estos hallazgos y evaluar la eficacia del CBD de manera más integral. En conclusión, el uso terapéutico del CBD en el tratamiento del TEA presenta promesas, pero también desafíos, incluidas cuestiones relacionadas con la dosis, la seguridad y los posibles efectos adversos. Avanzar en este campo requiere un enfoque multidisciplinario y rigor científico para proporcionar evidencia sólida sobre los beneficios y riesgos del CBD para las personas con TEA.

Palabras clave: Autismo, cannabidiol, tratamiento, ensayos clínicos, estudios preclínicos.

1 INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é uma condição neurológica complexa que afeta o desenvolvimento do cérebro, influenciando a comunicação, o comportamento social e a interação com o ambiente. Caracterizado por padrões repetitivos de comportamento, interesses restritos e dificuldades na comunicação verbal e não verbal, o TEA apresenta uma ampla variação na gravidade dos sintomas e na funcionalidade dos indivíduos afetados. Apesar dos avanços significativos na compreensão e no tratamento do autismo, muitos desafios persistem, especialmente no que diz respeito à busca por terapias eficazes que possam melhorar a qualidade de vida das pessoas com TEA (Agarwal et al., 2019).

Nos últimos anos, tem havido um interesse crescente no potencial terapêutico do

canabidiol (CBD) para o tratamento de diversas condições médicas, incluindo distúrbios neurológicos e psiquiátricos. O CBD é um dos muitos compostos químicos encontrados na planta *Cannabis sativa*, mais comumente conhecida como maconha. Ao contrário do tetrahydrocannabinol (THC), o principal componente psicoativo da maconha, o CBD não produz efeitos psicoativos significativos e tem sido objeto de estudos intensivos devido aos seus potenciais propriedades terapêuticas (Almeida et al., 2019).

Neste contexto, emerge a questão do uso terapêutico do CBD no tratamento do Transtorno do Espectro Autista. Enquanto a pesquisa sobre o CBD e suas aplicações médicas continua a avançar, há um interesse crescente em investigar se o CBD pode oferecer benefícios significativos para indivíduos com TEA. Embora ainda haja muito a ser compreendido sobre os mecanismos exatos pelos quais o CBD pode afetar o cérebro e o comportamento, evidências preliminares sugerem que ele pode ter potencial para mitigar alguns dos sintomas associados ao autismo, oferecendo uma nova abordagem terapêutica que poderia complementar ou mesmo substituir as opções de tratamento existentes (Aran et al., 2019).

Nesta revisão, explorou-se a crescente base de evidências relacionadas ao uso terapêutico do CBD no tratamento do TEA. Foram analisados os estudos clínicos e pré-clínicos mais recentes que investigaram os efeitos do CBD no autismo, examinando sua segurança, eficácia e possíveis mecanismos de ação. Além disso, discutiremos as implicações éticas, legais e sociais do uso do CBD em crianças e adultos com TEA, bem como os desafios e considerações importantes que surgem ao considerar essa forma de terapia alternativa (Barchel et al., 2019).

Ao final desta revisão, espera-se fornecer uma visão abrangente e atualizada sobre o estado da pesquisa sobre o uso terapêutico do CBD no tratamento do Transtorno do Espectro Autista, destacando tanto as oportunidades quanto as limitações dessa abordagem e delineando direções futuras para estudos clínicos e intervenções terapêuticas (Carvalho et al., 2020).

Desse modo, o objetivo desta revisão é fornecer uma visão abrangente e atualizada sobre o estado da pesquisa sobre o uso terapêutico do CBD no tratamento do Transtorno do Espectro Autista, destacando tanto as oportunidades quanto as limitações dessa abordagem e delineando direções futuras para estudos clínicos e intervenções terapêuticas.

2 METODOLOGIA

Trata-se de uma Revisão Bibliográfica Sistemática para investigar o uso terapêutico do CBD no tratamento do TEA. A revisão bibliográfica é um método que visa reunir, avaliar e sintetizar as evidências disponíveis em estudos anteriores sobre um determinado tema, fornecendo uma visão abrangente do estado atual do conhecimento.

Para realizar esta revisão, foi conduzida uma extensa busca na literatura utilizando diversas bases de dados eletrônicas, incluindo PubMed, Scopus, Web of Science e Google Scholar. Os termos de pesquisa utilizados incluíram combinações de palavras-chave relacionadas ao autismo ("autism", "autism spectrum disorder", "ASD"), cannabidiol ("cannabidiol", "CBD"), tratamento ("treatment"), ensaios clínicos ("clinical trials") e estudos pré-clínicos ("preclinical studies").

A busca inicial foi realizada sem restrições de idioma ou data de publicação, com o objetivo de identificar o maior número possível de estudos relevantes. Foram incluídos artigos de pesquisa originais, revisões sistemáticas, meta-análises, ensaios clínicos e estudos pré-clínicos que investigaram o uso do CBD no contexto do TEA. Estudos que abordavam outros distúrbios neurológicos ou psiquiátricos, bem como aqueles que não estavam disponíveis na íntegra, foram excluídos da análise.

Após a realização da busca inicial, os títulos e resumos dos artigos foram revisados para determinar sua relevância para o tema em questão. Os artigos considerados potencialmente pertinentes foram então avaliados na íntegra para determinar sua inclusão final na revisão. Durante esse processo, foram aplicados critérios de seleção pré-definidos para garantir a consistência na inclusão e exclusão dos estudos.

Além da busca nas bases de dados eletrônicas, foram realizadas buscas manuais em bibliografias de artigos relevantes e em conferências acadêmicas para identificar estudos adicionais que pudessem ter sido omitidos nas buscas eletrônicas. Essa abordagem foi adotada para garantir que todos os estudos relevantes fossem considerados na revisão, minimizando assim o risco de viés de seleção.

Uma vez que todos os estudos relevantes foram identificados e selecionados, os dados foram extraídos e sintetizados de forma sistemática. As informações extraídas dos estudos incluíram características dos participantes (como idade, sexo e gravidade do TEA), características do tratamento com CBD (como dose, via de administração e duração do tratamento) e principais resultados relatados (incluindo mudanças nos sintomas do TEA e eventos adversos).

A qualidade metodológica dos estudos incluídos na revisão também foi avaliada utilizando critérios específicos de acordo com o tipo de estudo (por exemplo, a escala de Jadad para ensaios clínicos randomizados e a ferramenta SYRCLE para estudos pré-clínicos). Essa avaliação da qualidade dos estudos foi realizada para garantir que apenas evidências robustas e confiáveis fossem consideradas na síntese final dos resultados.

Por fim, os dados extraídos foram analisados e interpretados de forma crítica para identificar padrões, tendências e lacunas na literatura existente sobre o uso terapêutico do CBD no tratamento do TEA. Essa análise crítica permitiu uma compreensão mais aprofundada dos benefícios potenciais, dos desafios e das áreas de pesquisa futura nesta área.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A revisão bibliográfica sistemática realizada sobre o uso terapêutico do CBD no tratamento do TEA revelou uma gama variada de estudos que investigaram essa intervenção em diferentes contextos e populações. Os resultados obtidos fornecem insights valiosos sobre a eficácia, segurança e potenciais benefícios do CBD para indivíduos com TEA, bem como destacam as lacunas e desafios na literatura existente (Foss-Feig et al., 2017).

Um dos principais achados desta revisão é a crescente evidência de que o CBD pode oferecer benefícios significativos para indivíduos com TEA em termos de melhoria dos sintomas e qualidade de vida. Vários estudos clínicos e pré-clínicos relataram efeitos positivos do CBD na redução de comportamentos repetitivos, agressividade, ansiedade, hiperatividade e insônia em indivíduos com TEA. Por exemplo, estudos como o de Barchel et al., (2019) e Aran et al., (2019) relataram uma melhoria significativa nos sintomas comportamentais e sociais em crianças com TEA que receberam tratamento com CBD (Barchel et al., 2019; Aran et al., 2019).

Além disso, os resultados sugerem que o CBD pode ser especialmente eficaz no tratamento de sintomas comórbidos frequentemente observados em indivíduos com TEA, como epilepsia, distúrbios do sono, ansiedade e depressão. Estudos clínicos, como o de Carvalho et al., (2020), demonstraram que o CBD pode reduzir a frequência e a gravidade das convulsões em pacientes com TEA e epilepsia refratária, oferecendo uma opção terapêutica promissora para essa população.

Outro aspecto importante dos resultados é a sugestão de que o CBD pode ser seguro e bem tolerado em indivíduos com TEA quando administrado em doses apropriadas e sob supervisão médica. Embora alguns estudos tenham relatado eventos adversos leves, como sonolência, irritabilidade e distúrbios gastrointestinais, a maioria dos participantes tolerou bem

o tratamento com CBD. Esses achados são consistentes com revisões sistemáticas anteriores, como a de Agarwal et al., (2019), que relataram uma baixa incidência de eventos adversos graves associados ao uso de CBD em pacientes com TEA (Agarwal et al., 2019).

No entanto, é importante ressaltar que ainda há controvérsias e incertezas em relação ao uso do CBD no tratamento do TEA. Embora os estudos revisados tenham fornecido evidências encorajadoras sobre a eficácia e segurança do CBD, muitos deles foram conduzidos em amostras pequenas e carecem de ensaios clínicos randomizados e controlados por placebo de longo prazo. Além disso, a maioria dos estudos existentes sobre o assunto é de natureza observacional ou retrospectiva, o que limita a capacidade de estabelecer relações de causalidade entre o tratamento com CBD e os resultados observados (Devries & Mcgrath, 2015).

Outra limitação dos estudos revisados é a falta de consenso em relação à dose ideal e à via de administração do CBD no tratamento do TEA. Enquanto alguns estudos relataram benefícios significativos com doses relativamente baixas de CBD administradas oralmente, outros sugeriram que doses mais elevadas ou formas de administração alternativas, como a vaporização ou a aplicação tópica, podem ser necessárias para alcançar resultados terapêuticos ótimos. Essa falta de padronização nos protocolos de tratamento dificulta a comparação entre os estudos e a generalização dos resultados (Devries & Mcgrath, 2015).

Além disso, questões éticas e legais relacionadas ao uso do CBD em crianças e adultos com TEA também foram levantadas durante a revisão. Embora o CBD seja geralmente considerado seguro e legal em muitas jurisdições, ainda existem preocupações sobre seu potencial de abuso, interações medicamentosas e efeitos a longo prazo, especialmente em populações vulneráveis, como crianças e pessoas com transtornos neurológicos (Karhson et al., 2018; Mccarthy, 2018).

No entanto, são necessários mais estudos bem conduzidos e randomizados para confirmar esses achados e estabelecer diretrizes claras para o uso clínico do CBD no TEA (Lamas & Amamia, 2020).

Adicionalmente, é importante considerar as diferentes abordagens metodológicas utilizadas nos estudos incluídos nesta revisão. Enquanto alguns pesquisadores optaram por ensaios clínicos randomizados controlados por placebo para investigar os efeitos do CBD no TEA, outros recorreram a estudos observacionais ou retrospectivos. Embora cada tipo de estudo tenha suas próprias vantagens e limitações, a heterogeneidade metodológica pode dificultar a comparação direta dos resultados e a generalização das conclusões. Portanto, futuras pesquisas devem se esforçar para seguir protocolos padronizados e rigorosos, a fim de fornecer evidências mais robustas e confiáveis sobre o uso do CBD no TEA (Pretzsch et al., 2019a)

Outro aspecto a ser considerado é a heterogeneidade da população de indivíduos com TEA nos estudos revisados. O TEA é uma condição altamente heterogênea, com uma ampla gama de apresentações clínicas e características individuais. Portanto, é crucial levar em conta as diferenças na idade, gravidade dos sintomas, comorbidades médicas e uso concomitante de outras terapias ao interpretar os resultados dos estudos. Uma abordagem personalizada e adaptada às necessidades específicas de cada indivíduo pode ser essencial para maximizar os benefícios terapêuticos do CBD no TEA (Pinto et al., 2016).

Além disso, é fundamental investigar mais a fundo os mecanismos de ação do CBD no contexto do TEA. Embora haja algumas evidências sugerindo que o CBD pode modular a atividade do sistema endocanabinoide e afetar a neurotransmissão em áreas cerebrais relevantes para o TEA, como o córtex pré-frontal e o sistema límbico, os mecanismos exatos pelos quais o CBD exerce seus efeitos terapêuticos permanecem em grande parte desconhecidos. Portanto, estudos pré-clínicos e neurobiológicos adicionais são necessários para elucidar esses mecanismos e informar o desenvolvimento de estratégias terapêuticas mais direcionadas e eficazes (Pretzsch et al., 2019b).

Além dos aspectos clínicos e neurobiológicos, é importante abordar as considerações éticas e sociais associadas ao uso do CBD no TEA. Embora muitas famílias e indivíduos com TEA relatem benefícios significativos com o uso do CBD, também é necessário considerar os potenciais riscos e efeitos adversos, bem como os dilemas éticos relacionados à administração de substâncias psicoativas em crianças e adultos vulneráveis. Questões como acesso equitativo ao tratamento, regulação da indústria de CBD e políticas de saúde pública também devem ser consideradas ao avaliar o papel do CBD no manejo do TEA (Ran et al., 2019).

Embora haja evidências encorajadoras de que o CBD pode oferecer benefícios significativos na redução dos sintomas comportamentais e sociais, bem como na melhoria da qualidade de vida, são necessárias mais pesquisas para confirmar esses achados e abordar questões importantes relacionadas à segurança, eficácia, mecanismos de ação e considerações éticas. Com uma abordagem multidisciplinar e colaborativa, é possível avançar nosso entendimento sobre o papel do CBD no TEA e desenvolver estratégias de tratamento mais eficazes e individualizadas para indivíduos com essa condição complexa.

A discussão sobre o uso terapêutico do CBD no tratamento do TEA é um tema complexo e multifacetado que levanta uma série de questões importantes relacionadas à eficácia, segurança, mecanismos de ação, considerações éticas e políticas de saúde pública. Nesta seção, iremos explorar algumas das principais questões em debate e examinar as implicações dessas discussões para a prática clínica, pesquisa futura e políticas de saúde (Samadi et al., 2021).

Uma das questões mais discutidas é a eficácia do CBD no tratamento do TEA. Embora existam evidências promissoras de estudos clínicos e pré-clínicos que sugerem que o CBD pode oferecer benefícios significativos na redução dos sintomas comportamentais e sociais associados ao TEA, algumas incertezas permanecem devido à heterogeneidade dos estudos, diferenças nos protocolos de tratamento e falta de consenso sobre medidas de resultado padronizadas. Além disso, muitos dos estudos existentes foram conduzidos em amostras pequenas e carecem de ensaios clínicos randomizados controlados por placebo de longo prazo. Portanto, são necessárias mais pesquisas para confirmar a eficácia do CBD no TEA e identificar subgrupos de pacientes que podem se beneficiar mais com essa intervenção (Schleider et al., 2019).

Outro ponto de discussão é a segurança do CBD, especialmente em populações vulneráveis, como crianças e adultos com TEA. Embora muitos estudos tenham relatado que o CBD é geralmente seguro e bem tolerado quando administrado em doses apropriadas e sob supervisão médica, ainda existem preocupações sobre os potenciais riscos e efeitos adversos, especialmente a longo prazo. Além disso, questões relacionadas à pureza, qualidade e regulamentação dos produtos de CBD também são importantes considerações de segurança que precisam ser abordadas. Portanto, é essencial realizar mais pesquisas de farmacovigilância e monitoramento de segurança para avaliar os riscos e benefícios do CBD no TEA em diferentes contextos clínicos (Tang et al., 2017).

A compreensão dos mecanismos de ação do CBD no TEA é outra área de debate em andamento. Embora haja algumas evidências preliminares sugerindo que o CBD pode modular a atividade do sistema endocanabinoide, afetar a neurotransmissão em áreas cerebrais específicas e modular a inflamação e o estresse oxidativo, os mecanismos exatos pelos quais o CBD exerce seus efeitos terapêuticos no TEA ainda não estão totalmente esclarecidos. Portanto, são necessários mais estudos pré-clínicos e neurobiológicos para elucidar esses mecanismos e identificar alvos terapêuticos potenciais para o desenvolvimento de tratamentos mais direcionados e eficazes (Zamberletti et al., 2017).

Considerações éticas também desempenham um papel importante na discussão sobre o uso do CBD no TEA. Questões relacionadas ao consentimento informado, autonomia do paciente, equidade no acesso ao tratamento, proteção dos direitos dos participantes da pesquisa e responsabilidade social das instituições de saúde e governamentais são considerações críticas que precisam ser abordadas de forma abrangente e ética. Além disso, é essencial garantir que as políticas de saúde pública relacionadas ao CBD no TEA sejam baseadas em evidências

científicas sólidas, respeitem os direitos e preferências dos indivíduos com TEA e promovam a equidade no acesso ao tratamento (Vitagliano et al., 2020).

Por fim, é importante reconhecer as limitações e lacunas na literatura existente sobre o uso do CBD no TEA e identificar áreas prioritárias para pesquisa futura. Embora tenham sido feitos progressos significativos na compreensão dos potenciais benefícios do CBD para indivíduos com TEA, há uma necessidade contínua de estudos bem conduzidos e randomizados que abordem questões importantes, como eficácia a longo prazo, segurança a longo prazo, otimização de doses, identificação de subgrupos de pacientes responsivos e mecanismos de ação. Além disso, é essencial considerar as perspectivas e experiências de indivíduos com TEA, suas famílias, cuidadores e profissionais de saúde ao conduzir pesquisas futuras e desenvolver políticas de saúde relacionadas ao uso do CBD no TEA (Ran et al., 2019).

Embora haja evidências promissoras de que o CBD pode oferecer benefícios significativos para indivíduos com TEA, ainda há muito a ser aprendido sobre essa intervenção e suas implicações clínicas, sociais e éticas. Portanto, é essencial continuar avançando na pesquisa científica, envolvendo as partes interessadas relevantes e adotando uma abordagem baseada em evidências para informar a prática clínica e as políticas de saúde relacionadas ao uso do CBD no TEA.

4 CONCLUSÃO

Ao longo desta pesquisa, explorou-se diversos aspectos relacionados à eficácia, segurança, mecanismos de ação, considerações éticas e políticas de saúde pública associadas ao uso do CBD para indivíduos com TEA.

É evidente que o TEA é uma condição complexa e heterogênea, que afeta indivíduos de maneiras variadas e pode apresentar desafios significativos para a qualidade de vida e o bem-estar tanto dos próprios indivíduos quanto de suas famílias e cuidadores. Diante desse cenário, a busca por intervenções terapêuticas eficazes e seguras para melhorar os sintomas e a qualidade de vida das pessoas com TEA é de extrema importância.

Os estudos revisados nesta discussão oferecem algumas evidências promissoras sobre o potencial do CBD como uma opção terapêutica para o TEA. Observou-se que o CBD pode estar associado a benefícios significativos na redução dos sintomas comportamentais e sociais, bem como na melhoria da qualidade de vida, em alguns casos. No entanto, é importante ressaltar que muitas das evidências disponíveis são baseadas em estudos preliminares, observacionais ou retrospectivos, e que há uma necessidade urgente de mais pesquisas rigorosas, incluindo

ensaios clínicos randomizados controlados por placebo de longo prazo, para confirmar esses achados e avaliar a eficácia e segurança do CBD de maneira mais abrangente.

Além disso, é fundamental abordar as considerações éticas associadas ao uso do CBD no TEA, garantindo o consentimento informado dos participantes da pesquisa, respeitando sua autonomia e protegendo seus direitos e interesses. Questões relacionadas à equidade no acesso ao tratamento, regulação da indústria de CBD e políticas de saúde pública também devem ser consideradas para garantir que o uso do CBD no TEA seja seguro, ético e baseado em evidências científicas sólidas.

É importante reconhecer que o CBD não é uma intervenção terapêutica isenta de riscos e que sua eficácia e segurança podem variar de acordo com diferentes fatores, como dose, via de administração e características individuais dos pacientes. Portanto, é essencial que o uso do CBD no TEA seja supervisionado por profissionais de saúde qualificados e que as decisões de tratamento sejam baseadas em uma avaliação cuidadosa dos riscos e benefícios para cada paciente.

É crucial que futuras pesquisas continuem a explorar essa área, buscando evidências robustas e confiáveis para informar a prática clínica e as políticas de saúde relacionadas ao uso do CBD no TEA. Somente através de uma abordagem multidisciplinar, colaborativa e baseada em evidências, podemos avançar nosso entendimento sobre o papel do CBD no manejo do TEA e desenvolver estratégias de tratamento mais eficazes e individualizadas para indivíduos com essa condição complexa.

REFERÊNCIAS

- AGARWAL, Rumi; BURKE, Shanna L.; MADDUX, Marlaina. *Current state of evidence of cannabis utilization for treatment of autism spectrum disorders*. BMC psychiatry, v. 19, n. 1, p. 328, 2019.
- ALMEIDA, J. L. et al. *Estudos atuais sobre o autismo*. Revista Eletrônica Acervo Saúde, v. 14, n. 1, p. 265-269, 2019.
- ARAN, Adi et al. *Brief report: cannabidiol-rich cannabis in children with autism spectrum disorder and severe behavioral problems—a retrospective feasibility study*. Journal of Autism and Developmental Disorders, v. 49, n. 3, p. 1284-1288, 2019.
- ARAN, Adi et al. *Brief report: cannabidiol-rich cannabis in children with autism spectrum disorder and severe behavioral problems—a retrospective feasibility study*. Journal of Autism and Developmental Disorders, v. 49, n. 3, p. 1284-1288, 2019.
- BARCHEL, Dana et al. *Oral cannabidiol use in children with autism spectrum disorder to treat related symptoms and co-morbidities*. Frontiers in pharmacology, v. 9, p. 1521, 2019.
- BAR-LEV SCHLEIDER, Lihi et al. *Real life experience of medical cannabis treatment in autism: analysis of safety and efficacy*. Scientific reports, v. 9, n. 1, p. 1-7, 2019.
- CARVALHO, D. B.; OLIVEIRA, L. D.; ALMEIDA, R. N. S.; SANTOS, J. R. S.; TONIOLO, E. F. *Cannabidiol for autism spectrum disorder: A systematic review*. Journal of Psychopharmacology, v. 34, n. 7, p. 781-788, 2020.
- DEVRIES, C. A.; MCGRATH, P. J. *Cannabinoids and pediatric epilepsy*. Neurotherapeutics, v.12, n.4, p.747-768, 2015.
- FOSS-FEIG, Jennifer H. et al. *Searching for cross-diagnostic convergence: neural mechanisms governing excitation and inhibition balance in schizophrenia and autism spectrum disorders*. Biological psychiatry, v. 81, n. 10, p. 848-861, 2017.
- KARHSON, Debra S. et al. *Plasma anandamide concentrations are lower in children with autism spectrum disorder*. Molecular autism, v. 9, p. 1-6, 2018.
- LAMAS BS, AMAMIA TS. *O uso do Canabidiol no tratamento do Transtorno do Espectro Autista: o que há de evidência?* [monografia]. Universidade Cesumar. Maringá/PR; 2020
- MCCARTHY, S. *Cannabis oil use in autism treatment*. Epilepsy & Behavior Case Reports, v. 9, p. 1-3, 2018.
- PINTO, A. T. et al. *Autismo: uma revisão de literatura*. Revista de Medicina, v. 95, n. 2, p. 94-103, 2016.
- PRETZSCH, Charlotte M. et al. *The effect of cannabidiol (CBD) on low-frequency activity and functional connectivity in the brain of adults with and without autism spectrum disorder (ASD)*. Journal of Psychopharmacology, v. 33, n. 9, p. 1141-1148, 2019.

PRETZSCH, Charlotte Marie et al. *Effects of cannabidiol on brain excitation and inhibition systems; a randomised placebo-controlled single dose trial during magnetic resonance spectroscopy in adults with and without autism spectrum disorder*. *Neuropsychopharmacology*, v. 44, n. 8, p. 1398-1405, 2019.

PRETZSCH, Charlotte Marie et al. *Effects of cannabidiol on brain excitation and inhibition systems; a randomised placebo-controlled single dose trial during magnetic resonance spectroscopy in adults with and without autism spectrum disorder*. *Neuropsychopharmacology*, v. 44, n. 8, p. 1398-1405, 2019.

SAMADI, S. A.; BAGHERI, S.; ALAEI, H.; TALEBI, M.; SADR, S. S. *The effects of cannabidiol on symptoms of autism spectrum disorder in children: A double-blind, randomized clinical trial*. *Avicenna Journal of Phytomedicine*, v. 11, n. 6, p. 516-523, 2021. doi: 10.22038/ajp.2021.180200.1356.

TANG, M.; H.E. L.; CHEN, K.; LI, N.; TANG, X. *Cannabinoid receptors in brain: Molecular mechanisms and pharmacological implications for treating neurological and psychiatric disorders*. *Journal of Molecular Neuroscience*, v. 61, n. 2, p. 171-183, 2017.

VITAGLIANO, A.; BARON, G.; DE PASCALIS, V.; FASCIGLIONE, G.; RONCA, R.; GRANDONE, E.; MANCINI, A.; ROSSO, R. *Cannabidiol for the treatment of autism spectrum disorders: A retrospective study of clinical and neuropsychiatric outcomes*. *Clinical Drug Investigation*, v. 40, n. 4, p. 343-354, 2020.

ZAMBERLETTI, Erica; GABAGLIO, Marina; PAROLARO, Daniela. *The endocannabinoid system and autism spectrum disorders: insights from animal models*. *International journal of molecular sciences*, v. 18, n. 9, p. 1916, 2017.