

## QUE CONDIÇÕES MÉDICAS PODEM SE BENEFICIAR?

**Cada vez mais a cannabis medicinal se torna uma medicina acessível e segura a milhares de pessoas pelo mundo. A terapia à base de canabinoides é um direito ao seu bem-estar e saúde.**

Abaixo encontra-se uma lista com condições, doenças, sintomas e/ou efeitos colaterais que possuem estudos científicos com evidências de que possuem potencial para benefícios com o uso de terapias à base de cannabis.

### **ADICÇÃO**

A adicção é a dependência física a qualquer tipo de droga ou hábito que altere o comportamento, atitudes e relacionamentos sociais do indivíduo. Na maioria das vezes é silenciosa; quem sofre do transtorno consegue “esconder” seu hábito compulsivo, por vezes deixando de buscar ajuda especializada. A adicção é considerada uma doença crônica, progressiva e potencialmente fatal, além de ser extremamente difícil de se tratar.

Uma [revisão sistemática recente](#) avaliou o uso do canabidiol (CBD) como tratamento da adicção. Foi visto que estudos pré-clínicos sugerem que o CBD pode ter efeito terapêutico na adicção por cocaína, ópio e tabaco. Outro [estudo](#), com ratos, demonstrou potente efeito antinicotínico do canabinoide tetrahydrocannabinol (THCV).

Como a adicção é de difícil tratamento e as opções farmacológicas disponíveis geralmente acarretam em efeitos colaterais importantes, o tratamento com canabinoides pode vir a ser uma alternativa segura e eficaz, apresentando resultados preliminares promissores. Entretanto, ainda há a necessidade de mais pesquisas para determinar melhor sua terapêutica para a adicção.

Referência(s):

[Mélissa Prud'homme, Romulus Cata, and Didier Jutras-Aswad, “Cannabidiol as an Intervention for Addictive Behaviors: A Systematic Review of the Evidence”, \*Journal of Substance Abuse Treatment\*, 2015; 9: 33–38., Published online 2015 May 21.](#)

[Xi ZX, Muldoon P, Wang XF, Bi GH, Damaj MI, Lichtman AH, Pertwee RG, Gardner EL. "Δ8 - Tetrahydrocannabivarin has potent anti-nicotine effects in multiple rodent models of nicotine dependence." British Journal of Pharmacology 2019 Aug 27.](#)

## **ANSIEDADE**

Os transtornos de ansiedade são os mais prevalentes dos transtornos mentais e, apesar de aparentemente pouco incapacitantes quando comparado a outros, como a depressão maior ou o transtorno afetivo bipolar, podem ser até mais limitantes.

Os medicamentos psiquiátricos atuais indicados possuem eficácia importante no tratamento destes transtornos, porém dificilmente não acarretam efeitos colaterais. Estes muitas vezes são significativos, e incluem o possível aumento da ansiedade no início do tratamento.

[Estudos recentes](#) apontam positivamente para o uso do canabidiol (CBD) como tratamento para diversos destes transtornos, como a ansiedade generalizada, o transtorno do pânico e a ansiedade social. Além disso, sugerem a ausência de efeito ansiogênico (que produz ansiedade) e um excelente perfil de segurança.

A insônia é uma das queixas mais comuns dos pacientes com transtornos ansiosos, sendo muitas vezes necessário o acréscimo de uma medicação para conciliar o sono, o que pode gerar sedação diurna. Observou-se em uma [extensa série de casos](#) que, além da melhora da ansiedade, o uso do CBD também melhorou a qualidade do sono na maior parte dos pacientes tratados.

Referência(s):

[Blessing EM, Steenkamp MM, Manzanares J, Marmar CR. Cannabidiol as a Potential Treatment for Anxiety Disorders. Neurotherapeutics. 2015;12\(4\):825-836.](#)

[Shannon S, Lewis N, Lee H, Hughes S. Cannabidiol in Anxiety and Sleep: A Large Case Series. Perm J. 2019;23:18-041.](#) o tr

## **ARTRITE REUMATOIDE**

A artrite reumatoide é uma doença inflamatória crônica, autoimune, caracterizada pela inflamação e lesão de tecidos conjuntivos e de múltiplas articulações. Recentemente, cientistas descobriram que o sistema endocanabinoide é um mediador importante no desenvolvimento da artrite. Em um [estudo de 2008](#), foram detectados endocanabinoides no

tecido sinovial de pacientes portadores de artrite reumatoide, no entanto não os encontraram nas articulações de voluntários saudáveis.

Ao verificar a participação do sistema endocanabinoide na origem dessa condição, surgem indícios de que medicamentos à base de canabinoides possam ser uma opção promissora de tratamento para essa patologia. Em um [modelo animal](#), pesquisadores demonstraram que a ativação do receptor canabinoide do tipo 2 (CB2) impede a destruição óssea inflamatória local e sistêmica na artrite reumatoide. Isso acontece pela atividade anti-inflamatória e imunomoduladora dos canabinoides na dor e sintomas associados.

[Publicações de artigos científicos](#) envolvendo o tratamento da artrite reumatoide com canabinoides vêm destacando suas funções no sistema imunológico, no qual produzem efeitos anti-inflamatórios ao ativar os receptores CB2, que diminuem a produção de citosinas pró-inflamatórias e a mobilização de células imunes. Além disso, o canabidiol (CBD) demonstrou efeitos antiartríticos independentes dos receptores de canabinoides ao dessensibilizar nociceptores (receptores da dor), que além de promover efeito anti-inflamatório, também inibe a transmissão da dor nos nervos sensitivos.

Referência(s)

[Richardson, Denise et al. "Characterisation of the cannabinoid receptor system in synovial tissue and fluid in patients with osteoarthritis and rheumatoid arthritis." \*Arthritis research & therapy\* vol. 10,2 \(2008\).](#)

[Mo Zhu, Binqin Yu, Jiayang Bai, Ximing Wang, Xiaobin Guo, Yu Liu, Jiayi Lin, Su Hu, Wen Zhang, Yunxia Tao, et al. "Cannabinoid receptor 2 agonist prevents local and systemic inflammatory bone destruction in rheumatoid arthritis." \*J Bone Miner Res.\* 2018 Dec 3.](#)

[Lowin, Torsten & Schneider, Matthias & Pongratz, Georg. \(2019\). Joints for joints: cannabinoids in the treatment of rheumatoid arthritis. \*Current Opinion in Rheumatology.\* 31. 1.](#)

## **AUTISMO**

O autismo é um transtorno de desenvolvimento que compromete as habilidades de comunicação e interação social. O grau de comprometimento é de intensidade variável e devido a essa variabilidade hoje é chamado de Transtorno do Espectro Autista.

É por volta dos 2 anos de idade que pais de crianças do espectro autista notam os primeiros sintomas: introspecção, agressividade e dificuldade de comunicação. A estimativa é de que uma em cada 160 crianças é portadora do transtorno. O tratamento desses pacientes com

canabinoides pode reduzir a ansiedade e os comportamentos autolesivos, além de ajudar a regular o sono e melhorar a interação social.

A cannabis enriquecida com canabidiol demonstrou ser benéfica para crianças com autismo. Em um [estudo recente](#) com 60 crianças que utilizaram a cannabis enriquecida, surtos comportamentais foram melhorados em 61% dos pacientes, problemas de comunicação em 47%, ansiedade em 39%, estresse em 33% e comportamento disruptivo em 33% dos pacientes. Também foi avaliada a qualidade de vida, do humor e a capacidade de realizar atividades cotidianas, antes e após seis meses de tratamento com cannabis. Boa qualidade de vida foi relatada por 31,3% dos pacientes antes do início do tratamento, enquanto após 6 meses, boa qualidade de vida foi relatada por 66,8%.

O autismo severo traz enormes desafios tanto para o paciente como para seus cuidadores. A medicina canábica pode ser de grande ajuda no tratamento dessa condição tão impactante.

Referência(s):

<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/autism-spectrum-disorders>

[Bar-Lev Schleider L, Mechoulam R, Saban N, Meiri G, Novack V. "Real life Experience of Medical Cannabis Treatment in Autism: Analysis of Safety and Efficacy." Scientific Report . 2019 Jan 17;9\(1\):200.](#)

## **DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE (TDAH)**

O transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) é a desordem do neurodesenvolvimento mais comum da infância, caracterizada por dificuldade na manutenção da atenção, impulsividade excessiva e hiperatividade. Comumente é diagnosticado em crianças, sendo frequente a persistência do diagnóstico até a vida adulta, o que faz com que também seja por vezes tardiamente diagnosticado em adultos.

O TDAH é dividido em três apresentações, que dependem dos sintomas mais expressivos do quadro clínico. O tipo hiperativo-impulsivo é o menos comum, onde ocorrem comportamentos relativos à hiperatividade e impulsividade, porém sem desatenção ou distraibilidade. Também há o tipo desatento, onde há desatenção e distraibilidade, sem sintomas hiperativos. E por fim, há o tipo misto – o mais comum – onde todos esses sintomas ocorrem concomitantemente. Quando não tratado adequadamente, o transtorno leva a importantes prejuízos cognitivos e

sociais, além de ser comum o desenvolvimento de comorbidades psiquiátricas, como transtornos de ansiedade e do humor.

Apesar de ainda não haver cura, os principais tratamentos psiquiátricos atuais (baseados em psicoestimulantes) apresentam resposta significativa para estes sintomas, no entanto é frequente a ocorrência de sintomas colaterais limitantes, como insônia, ansiedade e aumento da pressão arterial. Recentemente, evidências de eficácia terapêutica com canabinoides vêm surgindo tanto para tratamento do transtorno quanto de efeitos colaterais causados pelos psicoestimulantes atuais (como insônia e ansiedade), o que pode ser de auxílio terapêutico importante para o transtorno.

Foi publicado em 2017 [um estudo randomizado e controlado por placebo](#) com 30 pacientes que evidenciou melhora da hiperatividade e impulsividade no grupo que recebeu a medicação com canabinoides *Sativex*, composta de canabidiol e tetrahydrocannabinol, sem haver piora em outros parâmetros. Já mais recentemente, em 2020, [um estudo](#) investigou pacientes portadores do transtorno que faziam uso de cannabis medicinal. Foi encontrada relação entre o uso da cannabis medicinal e menor quantidade de uso de medicações para o TDAH e entre o uso do canabinoide canabinol (CBN) e menor sintomatologia do transtorno, o que indica que os canabinoides podem auxiliar no tratamento.

[Sharma A, Couture J. A review of the pathophysiology, etiology, and treatment of attention-deficit hyperactivity disorder \(ADHD\). \*Ann Pharmacother.\* 2014;48\(2\):209-225.](#)

[Cooper RE, Williams E, Seegobin S, Tye C, Kuntsi J, Asherson P. Cannabinoids in attention-deficit/hyperactivity disorder: A randomised-controlled trial. \*Eur Neuropsychopharmacol.\* 2017;27\(8\):795-808.](#)

[Hergenrather JY, Aviram J, Vysotski Y, Campisi-Pinto S, Lewitus GM, Meiri D. Cannabinoid and Terpenoid Doses are Associated with Adult ADHD Status of Medical Cannabis Patients. \*Rambam Maimonides Med J.\* 2020;11\(1\):e0001. Published 2020 Jan 30.](#)

## **DIABETES MELLITUS**

Diabetes mellitus (DM) é um grupo de desordens metabólicas caracterizadas pelo aumento da glicemia (glicose no sangue) devido à insuficiência da produção ou da ação do hormônio insulina, produzido pelo pâncreas. Existem duas formas principais: a DM do tipo 1, onde há incapacidade do pâncreas em produzir insulina devido a um processo autoimune (onde o sistema imune ataca o próprio organismo), e a DM do

tipo 2, onde há dessensibilização progressiva de seus receptores (resistência insulínica), apesar de sua secreção ser eficiente.

[Pesquisas](#) demonstram que o sistema endocanabinoide está envolvido na modulação de processos metabólicos relevantes no metabolismo da glicose, inclusive na resistência insulínica. Além disso, está bem estabelecido seu envolvimento na [modulação da inflamação](#), intimamente ligada aos processos autoimunes. Isso tornou a investigação dos canabinoides no tratamento da diabetes bastante promissora.

Dois canabinoides, o canabidiol (CBD) e o tetrahydrocannabinol (THCV) foram avaliados em um [estudo duplo-cego randomizado](#) com pacientes diabéticos do tipo 2 quanto a parâmetros glicêmicos e lipídicos, entre outros. Em relação ao grupo placebo, o THCV reduziu significativamente a glicose no sangue e aumentou a funcionalidade das células pancreáticas produtoras de insulina. Também houve melhora em alguns parâmetros lipídicos. Já o CBD, apesar de não alterar a glicemia, promoveu aumento de um hormônio que aumenta a produção de insulina pelo pâncreas e diminuiu os valores de leptina circulantes, substância associada à obesidade e resistência insulínica.

Também há evidências do uso dos canabinoides para tratamento de complicações da diabetes. A DM é a causa mais comum de neuropatia periférica – condição de difícil tratamento -, onde há comprometimento das terminações nervosas na pele das extremidades do corpo, gerando alterações desagradáveis da sensibilidade, como dor, ardência e formigamento. Outro [estudo randomizado e controlado por placebo](#), de 2020, avaliou a eficácia do uso de CBD em forma de creme tópico em pacientes com neuropatia periférica. Interessantemente, todos os pacientes do grupo teste obtiveram melhora sintomática importante em relação ao grupo placebo.

Referência(s):

[Nogueiras R, Diaz-Arteaga A, Lockie SH, et al. The endocannabinoid system: role in glucose and energy metabolism. \*Pharmacol Res.\* 2009;60\(2\):93-98.](#)

[Croxford JL, Yamamura T. Cannabinoids and the immune system: potential for the treatment of inflammatory diseases?. \*J Neuroimmunol.\* 2005;166\(1-2\):3-18.](#)

[Jadoon KA, Ratcliffe SH, Barrett DA, et al. Efficacy and Safety of Cannabidiol and Tetrahydrocannabinol on Glycemic and Lipid Parameters in Patients With Type 2 Diabetes: A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled, Parallel Group Pilot Study. \*Diabetes Care.\* 2016;39\(10\):1777-1786.](#)

[Xu DH, Cullen BD, Tang M, Fang Y. The Effectiveness of Topical Cannabidiol Oil in Symptomatic Relief of Peripheral Neuropathy of the Lower Extremities. \*Curr Pharm Biotechnol.\* 2020;21\(5\):390-402.](#)

## DOENÇA DE ALZHEIMER

Mais de 45 milhões de pessoas sofrem de demência em todo o mundo. Até 2050, este número deverá chegar a 135 milhões, gerando um impacto enorme nos pacientes e em suas famílias. O tipo mais comum de demência é a doença de Alzheimer, responsável por até 75% dos casos. A doença de Alzheimer é um transtorno neurodegenerativo progressivo e fatal que se manifesta por deterioração cognitiva e da memória, comprometimento progressivo das atividades de vida diária e uma variedade de sintomas neuropsiquiátricos e de alterações comportamentais.

Um [estudo](#) demonstrou que os canabinoides podem combater características da doença como o estresse oxidativo e a neuroinflamação, envolvida na formação de placas amiloides e emaranhados neurofibrilares, responsáveis pelas manifestações do Alzheimer. O canabinoide tetrahydrocannabinol (THC) parece fragmentar as proteínas beta-amiloides (principal constituinte das placas amiloides), facilitando sua eliminação, e conseqüentemente retardando o avanço da doença. Além disso, os canabinoides podem ajudar a proteger e estimular a formação de novos neurônios no cérebro, o que pode gerar melhora do humor, do apetite e do sono, além de reduzir o estresse, a ansiedade e a agressividade.

Recentemente, outro [estudo](#) mostrou que o canabidiol (CBD) atua para proteger a plasticidade sináptica em um modelo in vitro da doença de Alzheimer. A plasticidade sináptica é um mecanismo que está relacionado com a formação de novas memórias no cérebro. Neste relato, o tratamento com CBD ajudaria a recuperar os prejuízos causados pelo acúmulo das proteínas beta-amiloides, neurotóxicas e que interferem na consolidação da memória.

Referência(s):

[https://www.who.int/mental\\_health/neurology/dementia/dementia\\_thematicbrief\\_epidemiology.pdf](https://www.who.int/mental_health/neurology/dementia/dementia_thematicbrief_epidemiology.pdf)

[Antonio Currais, Oswald Quehenberger, Aaron M Armando, Daniel Daugherty, Pam Maher "Amyloid proteotoxicity initiates an inflammatory response blocked by cannabinoids" npj Aging and Mechanisms of Disease volume 2, Article number: 16012 \(2016\).](#)

[V A Campbell and A Gowran "Alzheimer's disease: taking the edge off with cannabinoids?" British Journal of Pharmacology. 2007 Nov; 152\(5\): 655-662. Published online 2007 Sep 10.](#)

## DOENÇA DE PARKINSON

A doença de Parkinson é um distúrbio degenerativo e progressivo do sistema nervoso que afeta principalmente o sistema motor. Os sintomas mais comuns são tremores, rigidez muscular, lentidão de movimento e dificuldade de marcha. Por ser uma doença neurodegenerativa, é comum o aparecimento de outros sintomas não motores, como depressão, insônia e constipação intestinal. Apesar de ainda ser uma doença sem cura, tratamentos para a melhora sintomática continuam sendo desenvolvidos, e os canabinoides vêm mostrando grande potencial neste campo.

Recentes pesquisas com canabinoides demonstram efeitos neuroprotetores por mecanismos diversos. Um [artigo de revisão de 2010](#) evidencia esses efeitos e o envolvimento do sistema canabinoide em diversas doenças neurodegenerativas, inclusive na doença de Parkinson. Já em um [experimento em 2012](#) foi descoberto que o canabinoide tetrahydrocannabinol (THC) exerce papel de proteção neuronal em um modelo de doença de Parkinson com cultura de células humanas.

Pesquisas clínicas (com humanos) também indicam potencial de tratamento da doença com canabinoides. Em 2001, um [estudo randomizado, duplo-cego e controlado por placebo](#) demonstrou que a nabilona – um canabinoide sintético – reduziu significativamente um dos efeitos colaterais da medicação levodopa, usada amplamente para a doença. Já em 2014, [outro estudo](#), com metodologia similar, encontrou melhora significativa na qualidade de vida dos pacientes tratados com 300mg por dia de canabidiol por 6 semanas, apesar de não encontrar alterações em sintomas motores.

Em relação ao tratamento dos sintomas não motores da doença, está em crescente a documentação da eficácia do canabidiol. Uma [revisão de 2019](#) selecionou estudos que avaliam os efeitos do CBD nestes, e foi concluído que há efeitos terapêuticos significativos nos sintomas, como psicose e transtorno do sono REM, além de melhora da qualidade de vida dos pacientes.

Referência(s):

[Fernandez-Ruiz J, Garcia C, Sagredo O, Gomez-Ruiz M, de Lago E\(2010a\). The endocannabinoid system as a target for the treatment of neuronal damage. Expert Opin Ther Targets 14:387-404](#)

[Carroll CB, Zeissler ML, Hanemann CO, Zajicek JP \(2012\). Delta\(9\)-tetrahydrocannabinol \(Delta\(9\)-THC\) exerts a direct neuroprotective effect in a human cell culture model of Parkinson's disease. Neuropathol Appl Neurobiol 38:535-547](#)



[Sieradzan KA, Fox SH, Hill M, Dick JP, Crossman AR, Brotchie JM\(2001\). Cannabinoids reduce levodopa-induced dyskinesia in Parkinson's disease: a pilot study. Neurology 57:2108–2111](#)

[Chagas MH, Zuardi AW, Tumas V, Pena-Pereira MA, Sobreira ET, Bergamaschi MM, dos Santos AC, Teixeira AL, Hallak JE, Crippa JA \(2014b\) Effects of cannabidiol in the treatment of patients with Parkinson's disease: an exploratory double-blind trial. J Psychopharmacol 28:1088–1098](#)

[Crippa JAS, Hallak JEC, Zuardi AW, Guimarães FS, Tumas V, Dos Santos RG. Is cannabidiol the ideal drug to treat non-motor Parkinson's disease symptoms?. Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci. 2019;269\(1\):121-133.](#)

## **DOR CRÔNICA**

Dor crônica é a dor que persiste após a resolução de uma lesão ou que acompanha uma lesão que não se cura. As causas incluem doenças crônicas, como câncer, artrite e diabetes, doenças primárias, como fibromialgia e enxaqueca, e lesões propriamente ditas, como hérnia de disco e rompimento de ligamentos.

A dor neuropática é definida como dor causada por lesão ou disfunção do sistema nervoso, que resultam na ativação anormal das vias nociceptivas (que transferem estímulos dolorosos). São diversas as causas, porém a mais comum é a diabetes mellitus do tipo II, doença altamente prevalente em nossa população. Outra causa importante, porém menos prevalente, é a esclerose múltipla.

Essas condições são geralmente de difícil controle medicamentoso, sendo muitas vezes necessária a introdução de opioides para o manejo da dor, os quais possuem diversos efeitos colaterais e alto potencial de adicção. O tratamento com medicações à base de cannabis pode vir a ser um substituto seguro e eficaz.

Esta é uma das áreas onde mais estão sendo realizados estudos clínicos. Em uma [recente revisão sistemática e metanálise](#) (em que se integra o resultado de diferentes estudos), foram avaliados 43 estudos com o uso de medicina à base de cannabis para manejo de uma variedade de tipos de dores crônicas e de pós-operatório. Apesar da limitação de diversos estudos, a revisão sugeriu eficácia no alívio de dores crônicas, principalmente da dor neuropática.

Referência(s):

[Aviram J, Samuelly-Leichtag G., "Efficacy of Cannabis-Based Medicines for Pain Management: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled" Trials. Pain Physician Journal. 2017 Sep;20\(6\):E755-E796.](#)

## ENXAQUECA

A enxaqueca é um tipo de cefaleia que se caracteriza por dores recorrentes, pulsáteis e geralmente afeta apenas um dos lados da cabeça. Apresenta predisposição genética e predomínio no sexo feminino. Seus sintomas são associados a náuseas e sensibilidade aumentada à luz, som e odor.

A cannabis possui histórico de ter sido utilizada de várias formas para o tratamento agudo e profilático da enxaqueca. Há relatos consistentes deste uso em culturas ancestrais, como a chinesa, indiana, egípcia, entre outras. Também foi utilizada extensivamente para essa função no fim do século XIX e início do século XX. Recentemente diversas pesquisas foram feitas para entender o mecanismo dos canabinoides no tratamento da enxaqueca e outras formas de cefaleia, com resultados consistentes.

Apesar de ainda haver poucas pesquisas clínicas, o uso de canabinoides no tratamento da enxaqueca é promissor. Um [estudo](#) de 2017, com 79 pacientes, mostrou que o tratamento com a combinação de THC e CBD foi levemente superior que a com amitriptilina (um dos fármacos mais eficazes para o tratamento atualmente, porém com efeitos colaterais importantes). Além disso, existem diversos relatos de casos e pesquisas através de questionários em que pacientes apresentaram melhora significativa com o uso tanto da Cannabis quanto de canabinoides, compilados nesta [revisão](#).

Referência(s):

[Russo, Ethan "Hemp for headache: An in-depth historical and scientific review of cannabis in migraine treatment", Journal of Cannabis Therapeutics 1 · March 2001.](#)

[https://www.ean.org/amsterdam2017/fileadmin/user\\_upload/E-EAN\\_2017 -  
\\_Cannabinoids in migraine - FINAL.pdf](https://www.ean.org/amsterdam2017/fileadmin/user_upload/E-EAN_2017_-_Cannabinoids_in_migraine_-_FINAL.pdf)

[Bryson C. Lochte, Alexander Beletsky, Nebiyou K. Samuel, and Igor Grant\\* "The Use of Cannabis for Headache Disorders" Cannabis Cannabinoid Research. 2017; 2\(1\): 61-71. Published online 2017 Apr 1.](#)

## EPILEPSIA

A epilepsia é uma das doenças graves mais comuns que afetam o cérebro. Estima-se que pelo menos 70 milhões de pessoas são impactadas ao redor do mundo. Sua manifestação característica utilizada para o diagnóstico é a crise epilética, que é o resultado da sincronização excessiva de neurônios.

Apesar dos estudos sobre os efeitos anticonvulsivantes dos canabinoides terem seu início em meados do século passado, tendo [pesquisas](#) com a participação do saudoso Professor da Unifesp Dr. Elisaldo Carlini, demonstrando o potencial do cannabidiol para controle das crises, o uso de canabinoides no tratamento da epilepsia só ganhou visibilidade internacional em 2013 após o caso televisivo da [Charlotte Figi](#), e visibilidade nacional em 2014 com o caso da [Anny Fischer](#). Ambas experimentaram uma redução impressionante de mais de 90% nas convulsões utilizando extrato de cannabis, além de reduzir também o uso de outros anticonvulsivantes.

Há pouco tempo, ensaios clínicos controlados demonstraram que o CBD oral reduz eficientemente o número de crises em pacientes com [Síndrome de Dravet](#) e [Síndrome de Lennox-Gastaut](#) quando comparado com placebo, sendo uma opção viável para o tratamento da epilepsia.

Atualmente, mais de 20 medicamentos estão disponíveis para o tratamento da epilepsia, e apesar destes terem diferentes mecanismos de ação, o objetivo final é diminuir a excitação neuronal. Para explicar o efeito dos canabinoides na epilepsia, os pesquisadores têm proposto que o CBD contribui para a manutenção da [função normal dos neurônios](#), enquanto o THC contribui para a [diminuição da sincronização neuronal](#), diminuindo assim a frequência das crises.

Referência(s):

[Cunha, Jomar M., et al. "Chronic administration of cannabidiol to healthy volunteers and epileptic patients." \*Pharmacology\* 21.3 \(1980\): 175-185](#)

[Maa, E., & Figi, P. \(2014\). The case for medical marijuana in epilepsy. \*Epilepsia\*, 55\(6\), 783–786. doi:10.1111/epi.12610](#)

<http://g1.globo.com/distrito-federal/noticia/2015/11/vida-nova-dizem-pais-de-menina-que-ha-2-anos-usa-derivado-da-maconha.html>

[Devinsky, Orrin, et al. "Trial of cannabidiol for drug-resistant seizures in the Dravet syndrome." \*New England Journal of Medicine\* 376.21 \(2017\): 2011-2020.](#)

[Thiele, Elizabeth A., et al. "Cannabidiol in patients with seizures associated with Lennox-Gastaut syndrome \(GWPCARE4\): a randomised, double-blind, placebo-controlled phase 3 trial." \*The Lancet\* 391.10125 \(2018\): 1085-1096.](#)

[Gray, Royston A., and Benjamin J. Whalley. "The proposed mechanisms of action of CBD in epilepsy." \*Epileptic Disorders\* 22 \(2020\): S10-S15.](#)

[Robbe, D., Montgomery, S., Thome, A. et al. Cannabinoids reveal importance of spike timing coordination in hippocampal function. \*Nat Neurosci\* 9, 1526–1533 \(2006\).](#)

## ESCLEROSE MÚLTIPLA

A esclerose múltipla (EM) é uma doença neurológica autoimune que compromete o sistema nervoso central. É uma doença crônica que se inicia geralmente entre 20 e 40 anos de idade, predominando entre as mulheres. A causa envolve predisposição genética e fatores ambientais. Nos portadores da EM, as células imunológicas invertem seu papel: ao invés de protegerem o sistema de defesa do indivíduo, passam a agredi-lo, produzindo inflamações. As inflamações afetam particularmente a bainha de mielina, capa protetora que reveste os prolongamentos dos neurônios, denominados axônios, responsáveis por conduzir os impulsos elétricos do sistema nervoso central para o corpo e vice-versa. Com a mielina e os axônios lesionados pelas inflamações, as funções coordenadas pelo cérebro, cerebelo, tronco encefálico e medula espinhal ficam comprometidas. Desta forma surgem os sintomas típicos da doença, como alterações na visão, na sensibilidade do corpo, no equilíbrio, no controle esfinteriano e na força muscular dos membros, com consequente redução na mobilidade e locomoção.

A EM atinge mais de 2,5 milhões de pessoas no mundo, e ainda não há cura. Os tratamentos convencionais envolvem medicamentos como imunossuppressores, corticoides, anti-inflamatórios e quimioterapia. Infelizmente, pacientes relatam efeitos colaterais desagradáveis. Já a cannabis pode melhorar a função cerebral e aliviar os sintomas da doença, com efeitos colaterais reduzidos e menos nocivos.

A EM é uma das doenças com mais estudos com medicamentos à base de cannabis, que comprovam alívio de diversos sintomas, como [espasticidade](#) (rigidez muscular), [dor](#) e [fadiga](#). Com a melhora sintomática, o paciente volta a ter maior mobilidade, mais disposição e menos dores, e conseqüentemente tem melhora na qualidade de vida.

Referência(s):

[Leray E, Moreau T, Fromont A, Edan G. "Epidemiology of multiple sclerosis" \*Revue Neurologique \(Paris\)\*. 2016 Jan;172\(1\):3-13. Epub 2015 Dec 21.](#)

[Zajicek JP, Hobart JC, Slade A, Barnes D, Mattison PG; MUSEC Research Group. "Multiple sclerosis and extract of cannabis: results of the MUSEC trial" \*Journal of Neurology Neurosurgery and Psychiatry\*. 2012 Nov;83\(11\):1125-32. doi: 10.1136/jnnp-2012-302468. Epub 2012 Jul 12.](#)

[Rog DJ, Nurmikko TJ, Friede T, Young CA. "Randomized, controlled trial of cannabis-based medicine in central pain in multiple sclerosis." Neurology. 2005 Sep 27;65\(6\):812-9.](#)

[Wade DT, Makela P, Robson P, House H, Bateman C. "Do cannabis-based medicinal extracts have general or specific effects on symptoms in multiple sclerosis? A double-blind, randomized, placebo-controlled study on 160 patients." Multiple Sclerosis Journal. 2004 Aug;10\(4\):434-41.](#)

## **ESTRESSE PÓS-TRAUMÁTICO**

O transtorno de estresse pós-traumático (TEPT) é uma desordem que se desenvolve em algumas pessoas que passam por ou testemunham experiências violentas ou situações traumáticas que, em geral, representem risco a sua vida ou à vida de outra pessoa. É natural sentir medo em situações como estas, e a maioria das pessoas se recuperam dos sintomas naturalmente. No entanto, aqueles que permanecem com sintomas desagradáveis podem ser diagnosticados com TEPT.

O TEPT é uma condição que vem mostrando alto potencial para o tratamento com canabinoides e por isso é uma das mais estudadas atualmente. Em um [recente estudo](#), lançado em 2019, onze pacientes receberam doses diárias de canabidiol (CBD), variando conforme a severidade dos sintomas, com a média final sendo de aproximadamente 50mg de CBD por dia. Apesar de ser uma dose relativamente baixa, dez dos onze pacientes apresentaram melhora significativa dos sintomas relativos ao transtorno após oito semanas de tratamento, sem qualquer efeito colateral importante.

Em uma [revisão de 2018](#) foi avaliada uma série de artigos, tanto de pesquisas com ratos quanto com humanos, em que utilizaram o CBD isolado ou em combinação com o tetrahydrocannabinol (THC). Observou-se melhora sintomática em diversos aspectos, como diminuição da ansiedade, melhora na qualidade do sono e bloqueio da reconsolidação de memórias traumáticas.

Tanto as pesquisas iniciais quanto às experiências clínicas positivas relatadas corroboram com a efetividade do tratamento à base de canabinoides para o TEPT, porém, assim como em diversas outras condições, ainda há a necessidade de pesquisas mais elaboradas.

Referência(s):

<https://www.nimh.nih.gov/health/topics/post-traumatic-stress-disorder-ptsd/index.shtml>

[Elms L, Shannon S, Hughes S, Lewis N. Cannabidiol in the Treatment of Post-Traumatic Stress Disorder: A Case Series. J Altern Complement Med. 2019;25\(4\):392-397.](#)

[Bitencourt RM, Takahashi RN. Cannabidiol as a Therapeutic Alternative for Post-traumatic Stress Disorder: From Bench Research to Confirmation in Human Trials. Front Neurosci. 2018;12:502. Published 2018 Jul 24.](#)

## **FIBROMIALGIA**

A fibromialgia é uma síndrome que se caracteriza por dor crônica migratória entre diversos pontos do corpo, principalmente em tendões e articulações. Ainda não se sabe suas reais causas, porém acredita-se que haja uma desregulação no mecanismo do sistema nervoso de supressão da dor. Atinge principalmente mulheres adultas e é uma condição que pode ser extremamente debilitante. Os tratamentos aprovados atuais possuem baixa eficácia, além de efeitos colaterais significativos.

Estudos indicam que a medicina à base de cannabis é promissora no seu tratamento. Foi realizado em Israel um [estudo prospectivo observacional](#) com 367 pacientes portadores de fibromialgia onde foi concluída a eficácia e segurança da cannabis como tratamento alternativo para os sintomas da doença. Dos pacientes que seguiram o tratamento, 81.1% obtiveram sucesso, 73.4% tiveram melhora na qualidade do sono, 80.8% tiveram alívio em sintomas relacionados à depressão, e 61.9% apresentaram melhora na qualidade de vida, incluindo apetite e atividade sexual.

Uma [pesquisa pública online](#), realizada em 2014, corrobora com esse resultado. Esta foi realizada com mais de 1300 pacientes portadores de fibromialgia, e avaliou a eficácia dos três principais medicamentos usados para a condição (pregabalina, duloxetine e milnaciprano) e também da cannabis medicinal. Surpreendentemente esta mostrou os melhores resultados, com diferença significativa. Dentre os que a utilizaram, 62% respondeu que foi altamente eficaz, 33% que ajudou um pouco, e apenas 5% respondeu que não obteve resposta. Como comparação, dentre os que utilizaram pregabalina (uma das drogas mais comumente usadas para essa condição), apenas 10% respondeu que foi altamente eficaz, e 61% não obteve resposta.

Referência(s):

[Sagy, I.; Bar-Lev Schleider, L.; Abu-Shakra, M.; Novack, V. Safety and Efficacy of Medical Cannabis in Fibromyalgia. J. Clin. Med. 2019, 8, 807.](#)

<http://nationalpainreport.com/marijuana-rated-most-effective-for-treating-fibromyalgia-8823638.html>

## GLAUCOMA

Glaucoma é um grupo de doenças oculares que causam dano ao nervo óptico devido ao aumento da pressão intraocular. Nos casos em que a doença não é tratada adequadamente, pode ocorrer comprometimento visual grave e até levar à cegueira.

O [primeiro relato](#) da relação da cannabis com a pressão intraocular foi em 1971, quando um grupo de pesquisadores identificou seu efeito na redução da pressão em 25 a 30% após seu uso. Desde então diversos estudos foram conduzidos, e os efeitos da cannabis na pressão intraocular foram estudados e descritos.

Em 1999, receptores de canabinoides [foram encontrados](#) em estruturas oculares responsáveis pela manutenção da pressão intraocular. Anos após, em 2006, foi concluído um [estudo controlado](#) que constatou redução significativa da pressão intraocular após a administração sublingual de tetrahydrocannabinol (THC) em doses baixas (5mg). No entanto, foi visto que o canabidiol (CBD), em doses de 40mg, pode aumentar levemente e por um momento breve a pressão intraocular.

Até o presente momento ainda não há tratamento específico com canabinoides para o glaucoma, porém sua influência na pressão intraocular é bem documentada. É provável que em um futuro próximo desenvolvam-se medicações à base de cannabis para seu tratamento ou auxílio deste.

Referência(s):

[Hepler RS, Frank IR. Marijuana smoking and intraocular pressure. JAMA. 1971;217\(10\):1392.](#)

[Localization of Cannabinoid CB1 Receptors in the Human Anterior Eye and Retina. Alex J. Straiker; Greg Maguire; Ken Mackie; James Lindsey. Investigative Ophthalmology & Visual Science September 1999, Vol.40, 2442-2448.](#)

[Tomida I, Azuara-Blanco A, House H, Flint M, Pertwee RG, Robson PJ. Effect of sublingual application of cannabinoids on intraocular pressure: a pilot study. J Glaucoma. 2006;15\(5\):349-353.](#)

## MENOPAUSA E CLIMATÉRIO

A menopausa é o nome dado à última menstruação da mulher, que ocorre por volta dos 50 anos de idade. Antes da menopausa, ocorre um período de flutuação hormonal, onde os ciclos menstruais da mulher ficam irregulares e sintomas físicos indesejados podem ocorrer, como ondas de calor, irritabilidade e variações do humor. A este período se dá o nome de

climatério. Após a última menstruação, a mulher entra na pós-menopausa, que é caracterizada por ausência de menstruação por mais de um ano sem causa patológica aparente. A partir deste momento há estabilidade dos hormônios sexuais, porém estes estão bastante diminuídos. Por isso é comum alterações fisiológicas como perda ou diminuição da libido, ganho de peso, perda da elasticidade da pele e propensão à osteoporose.

O hormônio estrogênio desempenha importante papel no funcionamento do sistema endocanabinoide. Quando as mulheres entram na pós-menopausa, há intensa diminuição do estrogênio, com consequente redução na sinalização do sistema. Isso foi concluído em [um estudo de 2007](#), onde pesquisadores demonstraram que o efeito antidepressivo e ansiolítico (que reduz a ansiedade) do estrogênio está relacionado ao sistema endocanabinoide. Foi visto que o hormônio regula a atividade da anandamida – principal endocanabinoide – através da inibição da principal enzima que a degrada. À medida que o hormônio diminui, essa enzima aumenta de atividade, resultando em menor disponibilidade da anandamida, o que explicaria os efeitos negativos da diminuição do estrogênio no humor.

O tratamento à base de cannabis na menopausa envolve a entrada de fitocanabinoides extraídos da planta para recuperar o equilíbrio do sistema endocanabinoide, melhorando os sintomas da redução do estrogênio de uma forma não hormonal e segura. Um [recente artigo](#) corrobora com a efetividade do tratamento, onde 115 mulheres usuárias de cannabis relacionaram seu uso com a melhora de sintomas da menopausa, como ondas de calor, insônia, ansiedade, depressão e desconforto musculoesquelético.

Referência(s):

[Hill MN, Karacabeyli ES, Gorzalka BB. Estrogen recruits the endocannabinoid system to modulate emotionality. \*Psychoneuroendocrinology\*. 2007;32\(4\):350-357.](#)

[Slavin, M. N., Farmer, S., & Earleywine, M. \(2016\). Expectancy mediated effects of marijuana on menopause symptoms. \*Addiction Research & Theory\*. 2016;24\(4\), 322-329.](#)

## **QUEM SOMOS?**

A Gravitall é uma clínica médica que fornece a seus pacientes a oportunidade de tratamento com medicamentos compostos à base de cannabis para diversas condições clínicas. Esses compostos são conhecidos como canabinoides.



Fundada em 2019 na cidade do Rio de Janeiro, valorizamos a inovação e estamos sempre atualizados com o que acontece de mais moderno nas descobertas que no exterior já se consolidam como medicina canábica.

**Nossas clínicas estão nos bairros de Botafogo, no Rio, Santana em Porto Alegre, no Rio Grande do Sul e no Alto da XV, em Curitiba.**

Além do atendimento presencial, nossos profissionais especializados em cannabis atendem todo o Brasil, por teleconsulta.

Antes de tudo nossos médicos pensam no seu bem-estar. Sempre com total segurança.

Se você possui uma condição que acredita que a terapia à base de cannabis pode ajudar e quer saber mais sobre como iniciar um tratamento, o primeiro passo é agendar uma consulta.

Agende uma consulta ou teleconsulta das seguintes formas:

Pelo WhatsApp:

(21) 95901-7011

Nos Telefones:

RIO (21) 2042-0992

POA (51) 4042-1393

CWB (41) 3180-0798

Ou através da página AGENDAMENTOS:

<https://clinicagravital.com.br/consulta/>

Acesse e conheça nosso time de médicos e médicas prescritores de cannabis medicinal: <https://clinicagravital.com.br>