



ALTERAÇÕES FISIOPATOLÓGICAS NO USO CRÔNICO RECREATIVO DA CANNABIS

PATHOPHYSIOLOGICAL ALTERATIONS IN CHRONIC RECREATIONAL CANNABIS SATIVA USE

*Juliana Schirlo Zanetti¹
Luciana Nowacki²*

Resumo

Este artigo de revisão de literatura aborda a utilização recreativa da substância Cannabis, popularmente conhecida como maconha, e os efeitos para o organismo do usuário, com foco em informações que evidenciem as consequências do fumo não medicinal, nos parâmetros hematológicos. A pesquisa apoia-se em estudos científicos dos últimos 10 anos, selecionados através de um refinamento de busca em portais de pesquisas acadêmicas. Tais estudos evidenciam o antigo conhecimento da planta e as diversas finalidades para seu consumo ao longo da história, com registros de seu uso para fins terapêuticos no século XX, até seu consumo nos contextos atuais, considerando a frequência e a quantidade de uso. Os achados mostram que o consumo recreativo crônico pode provocar alterações cardiovasculares, imunológicas e neurológicas, como mudanças de humor e das funções motora e sensorial, além de estar associado a distúrbios hematológicos, com comprometimento da homeostase do organismo. Muito comercializada ilegalmente pelo público jovem, por proporcionar efeitos de relaxamento e tranquilidade, pode acarretar aumento da pressão cardíaca, falta de foco, aumento da probabilidade de acidente vascular cerebral ou infarto, vistos pela grande quantidade de tetrahydrocannabinol (THC) e canabidiol (CBD) presentes. Observa-se que a forma fumada apresenta maior toxicidade pela ação inflamatória e vasoconstritora das vias aéreas, prejudicando o funcionamento de órgãos. Por outro lado, o uso da Cannabis na forma medicinal, sob acompanhamento clínico e com doses controladas de canabinoides (com níveis menores de THC e CBD), pode trazer benefícios terapêuticos em condições como Parkinson, crises de ansiedade e doenças inflamatórias. Portanto, o uso recreativo da Cannabis revela-se associado a alterações sistêmicas e hematológicas importantes, especialmente quando frequente e prolongado, destacando a relevância de pesquisas contínuas que aprofundem a compreensão de seus efeitos sobre a saúde.

Palavras-chave: Vasoconstrição. Toxicidade. Anemia. Células.

Abstract

This literature review article addresses the recreational use of the substance Cannabis, popularly known as marijuana, and its effects on the user's body, focusing on information that highlights the consequences of non-medicinal smoking on hematological parameters. The research is based on scientific studies from the last 10 years, selected through a refined search in academic research portals. Such studies highlight the long-standing knowledge of the plant and the various purposes for its use throughout history, with records of its therapeutic use in the 20th century up to its consumption in current contexts, considering the frequency and amount of use. The findings show that chronic recreational consumption can cause cardiovascular, immunological and

1 Acadêmica do curso de Biomedicina da Universidade Tuiuti do Paraná (Curitiba, PR). Endereço para correspondência: julianazanetti89@gmail.com

2 Docente do curso de Biomedicina da Universidade Tuiuti do Paraná (Curitiba, PR). Endereço para correspondência: luciana.nowacki@utp.br



neurological changes, such as mood alterations and motor and sensory function impairments, in addition to being associated with hematological disorders, compromising the body's homeostasis. Widely sold illegally among young people for providing relaxation and tranquility effects, it may cause increased heart pressure, lack of focus, and higher probability of stroke or heart attack, due to the high amount of tetrahydrocannabinol (THC) and cannabidiol (CBD) present. It is observed that the smoked form presents greater toxicity due to the inflammatory and vasoconstrictive action in the airways, impairing organ function. On the other hand, the use of Cannabis in medicinal form, under clinical monitoring and with controlled doses of cannabinoids (with lower levels of THC and CBD), can bring therapeutic benefits in conditions such as Parkinson's disease, anxiety crises and inflammatory disorders. Therefore, the recreational use of Cannabis is associated with important systemic and hematological alterations, especially when frequent and prolonged, highlighting the relevance of continuous research to deepen the understanding of its effects on health.

Keywords: Vasoconstriction. Toxicity. Anemia. Cells.

1 Introdução

Estudos apontam que a utilização do uso recreativo da Cannabis pode causar ao indivíduo vários efeitos subjetivos como confusões mentais, aumento da frequência cardíaca, situações de euforia, irritabilidade, alterações nas funções sensoriais prejudicando o controle motor do indivíduo (Holanda, 2023; Nascimento, 2023). Em mulheres lactentes observa-se uma preocupação em relação ao neurodesenvolvimento do bebê em virtude do uso da Cannabis, pelo risco de transferência do tetrahydrocannabinol (THC) por meio do leite materno, que causa sérios problemas a saúde da criança (Fernandes et al., 2024).

Embora seus efeitos psicoativos sejam amplamente conhecidos, os impactos sistêmicos, especialmente sobre o sistema hematológico, permanecem pouco investigados. Dessa forma, esta pesquisa procura entender quais os possíveis riscos do uso recreativo da Cannabis para o organismo do usuário e é justificada pela necessidade de reunir, analisar e fomentar informações sobre os efeitos do uso recreativo da substância, além de consequentes possíveis alterações hematológicas associadas, ressaltando a importância de compreender esta relação devido suas potenciais implicações clínicas.

Parte da ideia de que o uso recreativo da Cannabis pode causar confusões mentais, aumento da pressão arterial, aumento da frequência cardíaca, euforia, alterações nas funções sensoriais e motoras. E que quando utilizada diariamente ou em grande quantidade pode acarretar riscos toxicológicos à saúde do indivíduo (Holanda, 2023; Nascimento, 2023).

Assim, os objetivos deste artigo são evidenciar as possíveis consequências do uso recreativo da Cannabis e seus efeitos na saúde do indivíduo, investigar a relação entre a frequência e a quantidade do uso recreativo da Cannabis e a manifestação de efeitos adversos no organismo, explorar os possíveis riscos toxicológicos do uso frequente da Cannabis e sua relação com doenças hematológicas, além de identificar possíveis alterações nos parâmetros hematológicos, como contagem de células sanguíneas, viscosidade do sangue e fatores de coagulação, em usuários recreativos da Cannabis.



2 Metodologia

Artigo de revisão de literatura, elaborado através de consulta em artigos científicos, publicações acadêmicas e documentos oficiais que abordam os efeitos do uso recreativo da Cannabis sobre o sistema hematológico, apoiados por evidências científicas. Realizada entre fevereiro a dezembro de 2025, por meio de buscas nas bases de dados PubMed, SciELO, Google Acadêmico e LILACS, utilizando as seguintes palavras-chave: “Cannabis”, “hematological changes”, “recreational use”, “immune system”, “blood cells”, “cannabinoids”, “THC recreativo” e similares, nos idiomas português e inglês, com seleção de artigos dos últimos 10 anos.

3 Discussão

3.1 Efeitos sistêmicos do uso recreativo da cannabis

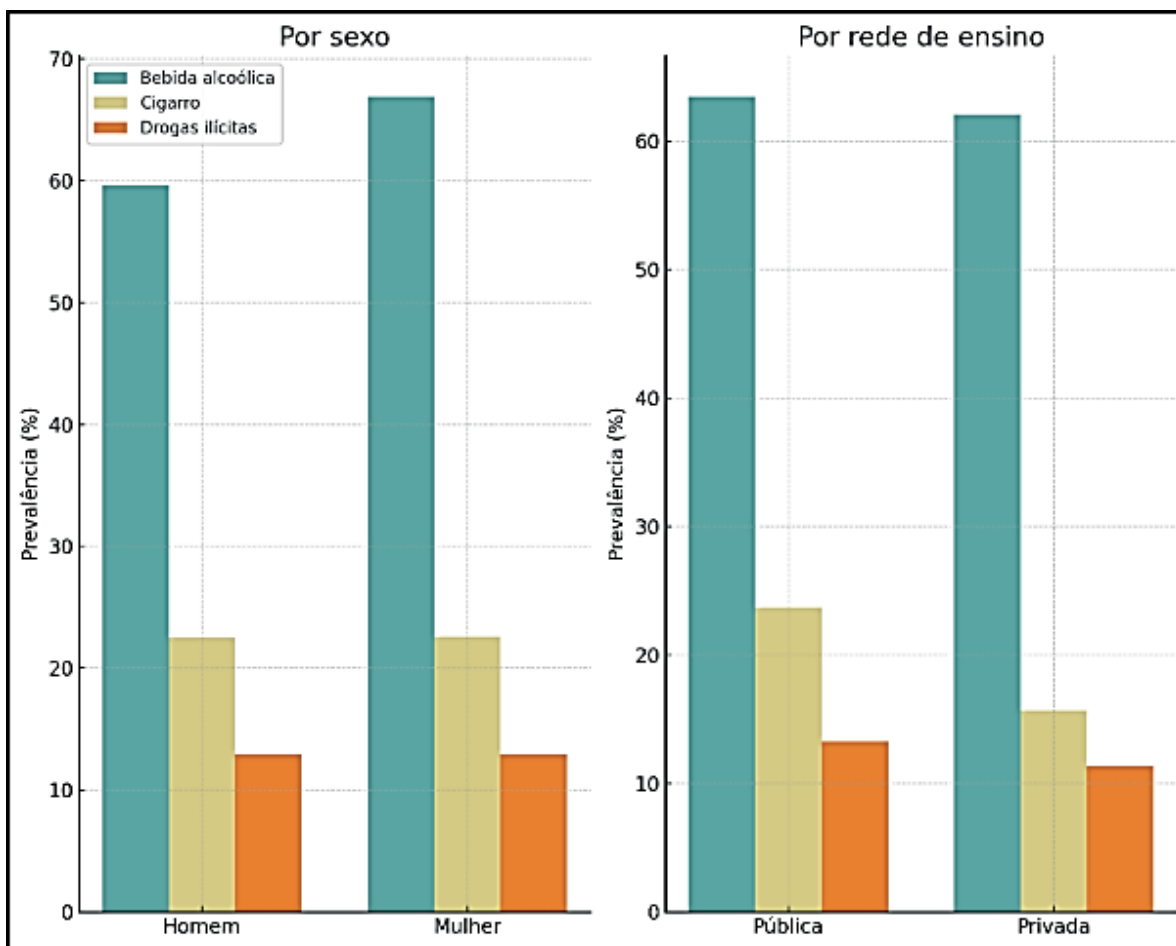
A Cannabis é uma droga ilícita, proibida para plantação e comercialização. Utilizada de forma descontrolada e em excesso o indivíduo pode apresentar sintomas de euforia, aumento da pressão cardíaca, descontrole motor e sensorial e falta de apetite. Ocasiona alucinações e, no uso crônico, esquizofrenia e artrite periférica. Na adolescência, o uso torna-se mais prejudicial, pois o cérebro está em desenvolvimento, podendo causar desde déficit de memória até efeitos psicóticos. Em indivíduos com doenças psiquiátricas, o consumo de Cannabis pode agravar os sintomas e gerar efeitos negativos (Campos, 2024). No gráfico 1, próxima página, observa-se a prevalência de algumas substâncias, incluindo maconha, entre estudantes brasileiros de 13 a 17 anos, no ano de 2019.

Estudos apontam que a epidemiologia do uso de Cannabis no Brasil revela aumento progressivo do consumo, especialmente entre estudantes e populações vulneráveis. A maconha é a droga ilícita mais usada entre adolescentes, com destaque para as capitais Curitiba e Porto Alegre. Há crescimento tanto do uso experimental quanto do uso frequente da substância. Apesar de haver poucos levantamentos recentes, dados indicam alto consumo de drogas ilícitas entre brasileiros, especialmente da Cannabis na adolescência. Fato que pode ser explicado devido ao baixo impacto do canabidiol quando comparado a outras substâncias, levando a uma diminuição na percepção de seus riscos (Conceição; Ventura, 2019).

O uso de Cannabis tem sido associado a transtornos psiquiátricos como esquizofrenia, ansiedade e alterações de humor. Embora a relação causal ainda não seja totalmente estabelecida, estudos indicam que fatores genéticos, como a presença do gene 5-HTTLPR, podem aumentar a vulnerabilidade individual aos efeitos da substância. Entre esses efeitos, destacam-se o agravamento de sintomas depressivos e o comprometimento das funções cognitivas e emocionais. Além disso, há indícios de que o consumo frequente possa contribuir para o desenvolvimento de padrões comportamentais disfuncionais, especialmente nos transtornos de personalidade com



Gráfico 1 – Estudantes de 13 a 17 anos que experimentaram álcool, cigarro ou drogas ilícitas (%)



Fonte: Brasil, 2022, [n.p.] (adaptado).

Nota: entre as drogas ilícitas incluem-se cocaína, maconha, crack e ecstasy. Em “cigarro”, inclui-se o cigarro eletrônico.

traços impulsivos ou antissociais, sugerindo um possível vínculo entre predisposição genética e desregulação neuropsicológica (Garcia; Barbosa Neto, 2023).

Por outro lado, o uso da Cannabis em sua forma medicinal mostrou resultados positivos no tratamento de condições como ansiedade, epilepsia e doença de Parkinson, este último sendo demonstrado através de estudos com compostos canabidioides sintéticos, que provaram melhora no tremor, rigidez, bradicinesia outras funções motoras e sono. O uso medicinal da planta é antigo, sendo empregada por seus efeitos hipnóticos, sedativos, calmantes, e outros benefícios medicinais (Silveira et al., 2024).

A Cannabis sativa é uma planta que contém centenas de compostos químicos, sendo mais de 100 classificados como canabinoides, substâncias que interagem com o sistema endocanabinoide do corpo humano. Entre os principais canabinoides estão o tetrahydrocannabinol (THC), responsável pelos efeitos psicoativos, e o canabidiol (CBD), que possui propriedades terapêuticas. Destaca-se



também o canabinol (CBN), que se forma principalmente pela degradação do THC e apresenta efeitos medicinais próprios. No organismo humano, o sistema endocanabinoide é composto por substâncias naturais, como a anandamida e o 2-AG, que se ligam a receptores específicos (CB1 e CB2), regulando funções essenciais como imunidade, humor e percepção da dor (Maggirwar; Khalsa, 2021).

Estudos clínicos evidenciam que os canabinoides, especialmente o THC e o CBD, podem ser eficazes no controle de uma variedade de condições médicas, incluindo dor crônica, epilepsia, esclerose múltipla, e doenças inflamatórias. Um dos principais campos de aplicação da Cannabis medicinal é no tratamento da dor crônica, pois o THC, por exemplo, atua nos receptores canabinoides do sistema nervoso central, modulando a percepção da dor e proporcionando alívio significativo. Além disso, pesquisas indicam que a combinação de THC e CBD pode ter um efeito sinérgico, aumentando a eficácia do tratamento e minimizando os efeitos colaterais associados ao uso isolado do THC. Entretanto, ressalta-se que o uso da medicação deve ser monitorado por um médico, evitando efeitos adversos, uma vez que a administração incorreta pode trazer ao indivíduo dependência ou até possível overdose por uso descontrolado do medicamento (Oliveira et al., 2024).

Entre os diversos malefícios associados ao uso da Cannabis, destaca-se o risco de infarto agudo do miocárdio (IAM), uma vez que a substância pode provocar vasoconstrição, além de taquicardia, ao estimular o sistema nervoso simpático, e desencadear processos inflamatórios e estresse oxidativo. Esses efeitos aumentam a probabilidade de eventos cardiovasculares, especialmente em jovens e adultos que fazem uso frequente e exacerbado da substância. Estudos indicam que o risco de infarto é maior nas primeiras horas após o consumo, período em que o organismo está mais vulnerável aos efeitos cardiovasculares da droga (Kamel et al., 2025).

O acidente vascular cerebral (AVC) tem sido identificado como uma possível consequência do uso ilícito de Cannabis. Um estudo recente, publicado no *Journal of the American Heart Association* (Jeffers et al., 2024), avaliou dados coletados entre 2016 e 2020 em uma amostra representativa de 434.104 adultos, homens e mulheres, com idades entre 18 e 74 anos, residentes em 27 estados e dois territórios dos Estados Unidos. A investigação teve como objetivo examinar a associação entre o uso de Cannabis nos últimos 30 dias e a ocorrência de eventos cardiovasculares, incluindo doenças cardíacas, IAM e AVC, ajustando os resultados para variáveis de confusão como idade, sexo, raça, índice de massa corporal, diabetes, tabagismo, consumo de álcool, nível educacional e atividade física.

Os resultados indicaram que o uso diário ou quase diário de Cannabis esteve associado a um aumento de 16% no risco de desenvolvimento de doenças cardiovasculares, 25% no risco de infarto agudo do miocárdio e 42% no risco de AVC, em comparação com não usuários. Adicionalmente, mesmo após a exclusão dos usuários de tabaco, a associação entre o uso de Cannabis e o aumento do risco cardiovascular permaneceu estatisticamente significativa. Dessa forma, os autores destacam a Cannabis como um fator potencialmente independente de risco para

eventos cardiovasculares, especialmente em um contexto em que o uso recreativo da droga tem se tornado mais prevalente (Jeffers et al., 2024).

3.2 Toxicidade e riscos hematológicos da cannabis

A Cannabis sativa é atualmente a substância ilícita mais consumida globalmente. Apesar das diversas formas de consumo, a inalação segue a mais prevalente e a que apresenta maiores riscos à saúde. Um aspecto pouco discutido envolve a intoxicação de profissionais expostos durante o manuseio da planta, especialmente em contextos industriais, além de policiais e peritos forenses que, em operações ou análises, entram em contato com altos níveis de compostos voláteis da substância, podendo apresentar sintomas decorrentes da exposição passiva. Os sintomas respiratórios são imediatos em resposta direta à exposição, marcados por congestão, tosse, sibilos, aperto no peito ou falta de ar, relacionados à hiperresponsividade brônquica. Também são observados sintomas cutâneos como urticária (de contato) e sintomas tardios semelhantes à dermatite (Campos, 2024).

A absorção pulmonar do THC ocorre de forma rápida, favorecida pela anatomia do pulmão, através da ampla área de superfície dos alvéolos, pela densa rede capilar pulmonar e pelo elevado fluxo sanguíneo. O CBD, por sua vez, é detectável no plasma logo após a primeira inalação, no entanto, a toxicidade da fumaça pode causar alterações inflamatórias e vasoconstrição nas vias aéreas, comprometendo sua funcionalidade ao longo do tempo (Guzel et al., 2017).

O uso da Cannabis em sua forma fumada causa a liberação de substâncias químicas como o monóxido de carbono, o que induz à elevação dos níveis de carboxihemoglobina, devido à maior afinidade de ligação da hemoglobina com o monóxido de carbono, do que com o oxigênio. Como consequência, aumentam-se os riscos de vasoconstrição e inflamação vascular, podendo ocorrer hipóxia tecidual e danos aos órgãos (Middlekauff; Cooper; Strauss, 2022).

Há ainda outras formas de consumo, como bebidas, chás, brownies e brigadeiros, onde, embora a concentração de THC seja elevada no intestino delgado, sua biodisponibilidade é reduzida devido à intensa biotransformação hepática na primeira passagem pelo fígado, bem como à degradação do composto no meio ácido estomacal e à ação dos microrganismos presentes no trato gastrointestinal (Hermush et al., 2025).

Além disso, a fumaça da Cannabis pode afetar órgãos como fígado e baço, ao mesmo tempo em que eleva o risco de bronquite crônica, broncoespasmos e tosse, em decorrência da irritação da árvore brônquica pulmonar. Também pode induzir a formação de substâncias geradoras de espécies reativas de oxigênio, com potencial carcinogênico, como nitrosaminas e hidrocarbonetos. Quando em uso prolongado, pode interferir na regulação do trato gastrointestinal, uma vez que o THC, ao ativar os receptores CB1, promove maior absorção de alimentos e reduz a motilidade gástrica. Além disso, verificou-se também que seu uso crônico não medicinal pode levar à condição de síndrome de hiperêmese canabinoide, com presença de náuseas e vômitos cíclicos (Garcia; Barbosa Neto, 2023).



Nesta síndrome, muitos pacientes relatam alívio temporário dos sintomas ao tomar banhos e/ou duchas quentes e o tratamento envolve desde a interrupção do consumo da Cannabis, quanto hospitalização em casos mais graves. Ainda podem ser receitados o uso de benzodiazepínicos e antidepressivos tricíclicos. Além disso, evidências sugerem que o sistema endocanabinoide, por meio dos receptores CB1, CB2 e TRPV1, influencia a motilidade gastrointestinal e a inflamação intestinal, o que tem levado pesquisadores a investigar o potencial terapêutico de canabinoides para doenças como colite ulcerativa e doença de Crohn, embora efeitos adversos limitem sua aplicação clínica (Ferreira et al., 2020; Lima, 2020).

As alucinações causam taquicardia no indivíduo, aumentando a possibilidade de ocorrência de infarto e conseqüentemente o óbito. A Cannabis de forma fumada pode acometer as funções do sistema reprodutor, trazendo alterações na testosterona, afetando a produção e a mobilidade dos espermatozoides em homens. Como ainda não há evidências conclusivas sobre a extensão desses efeitos, recomenda-se evitar o uso da substância para prevenir possíveis complicações na fertilidade (Garcia; Barbosa Neto, 2023).

A anemia megaloblástica é considerada uma consequência do uso da Cannabis. A condição é caracterizada por um aumento nos glóbulos vermelhos acima do normal e uma deficiência de vitamina B12 ou ácido fólico, que são essenciais para a produção destes glóbulos. O uso crônico de Cannabis tem sido associado à deficiência de ferro e alterações hematológicas, contribuindo para o aumento de marcadores inflamatórios no organismo, afetando a produção e a qualidade das células sanguíneas. Como o ferro é essencial para o metabolismo adequado da vitamina B12 e o funcionamento hepático pode ser impactado pelo uso da substância, há risco de má conversão dessa vitamina, o que pode levar ao desenvolvimento de anemia megaloblástica e comprometimento da função das células hematopoiéticas (Guzel et al., 2017; Moshfeghinia et al., 2024).

Além disso, uma pesquisa de 2015 indica que o uso recreativo da Cannabis causa alterações hematológicas como a redução dos níveis de hemoglobina, volume globular e leucócitos totais, sugerindo comprometimento da oxigenação tecidual e da resposta imunológica. Nesse sentido, a diminuição das células de defesa torna os usuários mais suscetíveis a infecções, gripes e até mesmo câncer. Também foram observados sinais fisiológicos como taquicardia e vermelhidão ocular, indicando riscos à saúde que podem se agravar com o uso crônico (Nwaichi; Omorodion, 2015).

Um estudo identificou que pessoas que fazem uso de canabinoides sintéticos apresentaram alterações significativas nos parâmetros hematológicos quando comparadas a indivíduos saudáveis, indicando um possível estado de inflamação sistêmica e desequilíbrios no sistema imunológico e hematopoiético. Entre os principais marcadores alterados, observou-se um aumento na contagem total de leucócitos, nos neutrófilos e na razão neutrófilos/linfócitos, sugerindo ativação inflamatória e resposta imune exacerbada. Ao mesmo tempo, houve redução nos linfócitos, o que pode indicar comprometimento da imunidade adaptativa. Parâmetros relacionados às hemácias também apresentaram alterações, com elevação da amplitude de distribuição das hemácias, do



volume corpuscular médio e da hemoglobina corpuscular média, revelando distúrbios na produção ou maturação das células vermelhas do sangue como observado na tabela 1. Além disso, foi identificado um decréscimo no volume médio plaquetário, o que pode refletir alterações na função plaquetária e um aumento nos níveis da capacidade total de ligação do ferro (CTLF) e da capacidade de ligação do ferro insaturado (CLFI), associados à capacidade de ligação do ferro, frequentemente relacionados a processos inflamatórios crônicos (Guzel et al., 2017).

Tabela 1 - Parâmetros das séries eritrocitárias e perfis de ferro sérico dos grupos

Parâmetros de Laboratório	CS (n=40)	GS (n=40)	Valor de P
Hemoglobina	15,29±1,26	15,09±1,30	>0,05
Hematócrito	45,43±3,45	45,69±3,40	>0,05
Hemoglobina corpuscular média	29,84±1,65	28,94±2,09	0.036
Concentração média de hemoglobina corpuscular	33,63±0,91	33,47±0,95	>0,05
Amplitude de distribuição de células vermelhas (RDW)	15,70±1,29	14,94±1,43	0,014
Volume corpuscular médio	88,72±3,85	86,40±4,89	0,021
Ferro sérico	95,19±36,71	97,46±36,49	>0,05
CLFI	244,32±57,36	185,20±59,93	0,000
CTLF	345,70±49,76	284,52±42,88	0,000

Legenda: CS = grupo avaliado no uso de canabidioides sintéticos e GS = grupo saudável, sem uso de substâncias. P= < 0,05 indica diferença estatisticamente significativa.

Fonte: Guzel et al., 2017, p. 4 (Adaptado).

A deterioração das células hematopoiéticas ocorre devido a estresse oxidativo, má alimentação, falta de nutrientes suficientes para as células, e alterações mitocondriais. A deficiência de ferro e do ácido fólico se dá, pois, a Cannabis afeta a mucosa intestinal, atrapalhando a absorção de nutrientes. Há um aumento da excreção urinária, alterando o metabolismo hepático do indivíduo (Jain; George; Narnoli, 2020). Apesar da concentração do THC ser elevada no intestino delgado, sua biodisponibilidade é baixa por conta do metabolismo de primeira passagem no fígado e do contato com o meio ácido no estômago, podendo ser excretado cerca de 70% em até 72 horas e os demais 30% excretados em até 7 dias, na forma de 11-OH-THC, após transformação no plasma, como mostra a figura 1 (Campos, 2024).

3.3 A relação da cannabis na COVID19

O período pandêmico de 2019 a 2021, causado pela COVID-19 pelo vírus SARS-CoV-2 (Coronavírus 2 da Síndrome Respiratória Aguda Grave), resultou em mais de 1,9 milhão de mortes em todo o mundo. A COVID-19 é caracterizada por uma síndrome respiratória aguda, mas também pode afetar diversos órgãos, incluindo os rins e o sistema nervoso central. Durante a pandemia, observou-se que indivíduos usuários de Cannabis apresentaram maior vulnerabilidade



a complicações respiratórias, devido aos efeitos imunossupressores da planta, especialmente quando consumida por inalação. O uso da Cannabis pode provocar alterações na função pulmonar, redução da produção de citocinas e prejuízo à resposta imune inata, o que favorece a progressão da infecção viral (Pereira et al., 2022).

Figura 1 - Como o THC é excretado do indivíduo

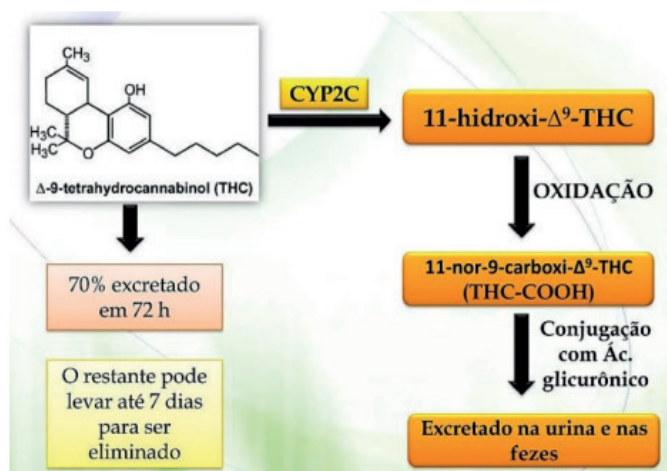


Figura 5 – Toxicocinética do THC. Fonte: Hernandez et al., 2013.

Fonte: Campos, 2024.

Além disso, estudos apontam que a inalação de Cannabis está associada a um aumento do risco de hipóxia, onde não há o recebimento necessário de oxigênio dos tecidos para o corpo, e ao agravamento de doenças respiratórias pré-existentes. Também foram observadas alterações no sistema vascular, potencializadas pelo aumento dos níveis de THC, podendo comprometer ainda mais a homeostase fisiológica dos pacientes com COVID-19. Dessa forma, o uso recreativo da Cannabis durante esse período mostrou-se um fator agravante diante da infecção pelo coronavírus, exigindo cautela e atenção clínica (Pereira et al., 2022).

Já sua formulação medicamentosa, com baixos níveis de THC, demonstrou efeitos promissores durante o período pandêmico da COVID-19. Um estudo experimental conduzido no Departamento de Ciências Biológicas da University of Lethbridge, no Canadá, liderado por Kovalchuck, investigou a ação de extratos específicos de Cannabis sativa contendo baixos teores de canabidiol sobre a expressão da enzima conversora de angiotensina 2 (ECA2). Essa enzima, conhecida por ser uma das principais vias de entrada do SARS-CoV-2 nas células humanas, teve sua expressão reduzida significativamente com o uso de determinados extratos da planta. Os resultados indicaram que essa modulação pode bloquear a entrada viral e contribuir para a redução da inflamação em até 70%, sugerindo um potencial terapêutico do CBD no contexto da infecção viral (Andrade Filho, 2022).



3.4 A cannabis no uso da depressão

A depressão é uma condição de saúde mental que tem grande impacto na sociedade e, atualmente, é reconhecida como uma das principais causas de suicídio. Os indivíduos em estado depressivo podem apresentar sintomas como dores de cabeça frequentes, falta de motivação, dificuldade de concentração, queda de cabelo e diminuição da imunidade. O transtorno pode ser classificado em níveis leve, moderado e grave, e costuma vir acompanhado de mal-estar generalizado, cansaço excessivo e sonolência (Brasil, 2025).

O uso recreativo da Cannabis por indivíduos com depressão pode desencadear efeitos neuropsicológicos negativos, afetando neurotransmissores como a dopamina e alterando o funcionamento do sistema endocanabinoide. Esse uso está associado ao surgimento ou agravamento de transtornos psiquiátricos, como ansiedade, além de provocar uma piora progressiva no quadro clínico de pessoas já diagnosticadas com depressão. Quando consumida de forma abusiva e por longos períodos, pode causar alucinações, alterações na estrutura cerebral e no controle motor. Esses efeitos podem persistir mesmo após a interrupção do uso (Carsola et al., 2024).

O uso medicinal da Cannabis se mostra eficaz no tratamento da depressão, com o canabidiol metabolizado pelo fígado e rapidamente distribuído ao sistema nervoso central por suas propriedades lipofílicas. Com o avanço das pesquisas, a ANVISA reconheceu seu potencial terapêutico, incluindo-a como substância controlada e autorizando seu uso em 2015. Resultados clínicos indicaram que pacientes tratados com Cannabis apresentaram redução dos sintomas depressivos, melhora no sono, alívio de dores e da qualidade de vida, além de redução de 39% a 47% na ansiedade, especialmente em jovens (Silva; Almeida; Santos; 2022).

Conclusão

O presente estudo evidenciou que o uso recreativo crônico da Cannabis pode acarretar consequências significativas para a saúde, incluindo alterações sistêmicas, cardiovasculares, neurológicas e hematológicas. Observou-se que a frequência e a quantidade de consumo estão diretamente relacionadas ao agravamento de efeitos adversos, como aumento da pressão arterial, risco de eventos cardiovasculares, alterações no sistema imune e prejuízos aos parâmetros sanguíneos. Essas alterações comprometem a homeostase do organismo frente ao uso indiscriminado da substância.

Dessa forma, foi possível reunir e analisar informações que demonstram os efeitos tóxicos do uso recreativo da Cannabis, identificando sua relação com distúrbios hematológicos e alterações nos parâmetros laboratoriais. A pesquisa também reforça a importância do aprofundamento científico nesse campo, visando não apenas compreender melhor os riscos à saúde, mas também subsidiar políticas públicas, práticas clínicas e futuras investigações sobre a distinção entre uso recreativo e medicinal da planta.



Referências

- ANDRADE FILHO, Antônio de S. A Cannabis e a pandemia de COVID-19. *Revista Brasileira de Cannabis*, v. 1, n. 1, 2022. Disponível em: doi.org/10.58731/2965-0771.2022.10. Acesso em: 01 de jun. de 2025.
- BRASIL. Agência de Notícias IBGE (Estatísticas Sociais). Seis em cada dez estudantes haviam experimentado bebida alcoólica na pré-pandemia. 2022. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/31580-seis-em-cada-dez-estudantes-haviam-experimentado-bebida-alcoolica-na-pre-pandemia>. Acesso em: 20 de ago. 2025.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Depressão, 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/d/depressao>. Acesso em: 31 de maio de 2025.
- CAMPOS, Laiane de O. A influência do uso da maconha (cannabis sativa) no agravamento de doenças psiquiátricas. *Revista Sociedade Científica*, v. 7, n. 1, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.61411/rsc202440217>. Acesso em: 13 de maio de 2025.
- CARSOLA, Michaela N.; ZEFER, Maria E. A. S.; ANDREO, Nadja L.; ANDRADE, Larissa V. F. de; BOOS, Bruna J.; RIBEIRO, Helena V. de M.; CUNHA, Beatriz M. da; RUFINO, Isabelly M.; MELO, Isabela C. de; OLIVEIRA, Maria C. M. de; DAMASCENO, Hellen V. R.. Transtornos Psiquiátricos e Uso Mecanismos de Ação e Riscos a Longo Prazo de Cannabis. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, v. 6, n. 12, p. 10-23, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n12p10-23>. Acesso em: 29 de maio de 2025.
- CONCEIÇÃO, Maria I. G.; VENTURA, Carla A. Percepção de riscos e benefícios associados ao uso de maconha entre estudantes de Brasília, Brasil. *Texto & Contexto Enfermagem*, v. 28, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-CICAD-14-6>. Acesso em: 13 de maio de 2025.
- FERREIRA, Tiago; OLIVEIRA, Catarina; DEHANOV, Sara; FIGUEIREDO, Inês; DIAS, Manuel; MORINS, Mariana. Síndrome da Hiperémese dos Canabinoides: Uma Revisão Prática para Clínicos. *Gazeta Médica*, v. 7, n. 3, p. 254 - 262, jul./set., 2020. Disponível em: <http://doi.org/10.29315/gm.v7i3.283>. Acesso em: 20 de ago. 2025.
- GARCIA, João B. S.; NETO BARBOSA, José O. Efeitos adversos do uso dos canabinoides: qual o paradigma de segurança? *Sociedade Brasileira para o Estudo da Dor*, v. 6, (Supl 1), p. 38-43, São Paulo, fev. 2023. Disponível em: <http://doi.org/10.5935/2595-0118.20230005-pt>. Acesso em: 10 de abr. de 2025.
- GUZEL, Derya; YAZICI, Ahmet B.; YAZICI, Esra; EROL, Atila. Alterations of the hematologic cells in synthetic cannabinoid users. *Journal of Clinical Laboratory Analysis*, v. 31, n. 6, p.1-7, 2017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6817267/>. Acesso em: 10 de abr de 2025.
- HERMUSH, Vered; MIZRAHI, Nisim; BRODEZKY, Tal; EZRA, Rafael. Enhancing Cannabinoid Bioavailability: A Crossover Study Comparing a Novel Self-nanoemulsifying Drug Delivery System and a Commercial Oil-Based Formulation. *Journal of Cannabis Research*, v. 7, n. 35, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s42238-025-00294-8>. Acesso em: 20 de ago. de 2025.
- HOLANDA, Leonardo C. Efeitos do uso da cannabis e da guerra às drogas sobre a saúde dos usuários. 2023. Tese (Doutorado em Psicologia) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2023.
- JAIN, Raka; GEORGE, Aishwariya B.; NARNOLI, Shubham; Haematological Changes in Alcohol and Substance Use Disorders- Na Overview. *International Archives of Substance Abuse and Rehabilitation*, v. 2, n. 1, 2020. Disponível em: doi.org/10.23937/2690-263X/1710006. Acesso em: 15 de maio de 2025.
- JEFFERS, Abra M.; GLANTZ, Stanton; BYERS, Amy L.; KEYHANI, Salomeh. Association of Cannabis Use With Cardiovascular Outcomes Among US Adults. *Journal of the American Heart Association*, v. 13, 2024. Disponível em: doi.org/10.1161/JAHA.123.030178. Acesso em: 31 de maio de 2025.
- KAMEL, Ibrahim; AHMED, Ahmed K. M.; TWAYANA, Anu R.; YOUNES, Ahmed M.; HORN, Benjamin; DIETZIUS, Harold. Myocardial Infarction and Cardiovascular Risks Associated With Cannabis Use: A



Multicenter Retrospective Study. *JACCS Advances*, v. 4, n. 5, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jacadv.2025.101698>. Acesso em: 29 de maio de 2025.

LIMA, Priscila A. *Envolvimento do Sistema Canabinoide nas Doenças Inflamatórias Intestinais Crônicas*. 2020. Dissertação (Especialização em Farmacologia) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2020.

MAGGIRWAR, Sanjay B.; KHALSA, Jag H. The Link between Cannabis Use, Immune System, and Viral Infections. *Viruses*, v. 13, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/v13061099>. Acesso em: 16 de maio de 2025.

MIDDLEAKAUFF, Holly R.; COOPER, Ziva D.; STRAUSS, Sasha B. Drugs of Misuse: Focus on Vascular Dysfunction. *Canadian Journal of Cardiology*, v. 38, n. 09, p. 1364-1377, set. 2022. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9474615/pdf/nihms-1807177.pdf>. Acesso em: 14 de maio de 2025.

MOSHEGHINIA, Reza; NAJIBI, Amirhossein; MORADI, Mehrnaz; ASSADIAN, Kasra; AHMADI, Jamshid. The association between hematological markers of inflammation and chronic cannabis use: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *Frontiers in Psychiatry*, v. 15, p., 2024. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39502297/>. Acesso em: 10 de abr de 2025.

NASCIMENTO, Lidiane S. do. *Avaliação do Perfil Toxicológico e Antimicrobiano (in vitro) dos canabinoides canabidiol (Cbd) E Δ-9-Tetrahydrocannabinol (Thc) Derivados da Cannabis sativa L.* 2023. Dissertação (Pós-graduação em Produtos Naturais e Sintéticos Bioativos) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2023.

NWAICHI, Eucharia O.; OMORODION, F. O. Evaluation of Effect of Cannabis Smoking on the Hematological Properties of Selected Adult Male Students Smokers. *International Journal of Anatomy & Applied Physiology*, v. 1, n. 1, 2015. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/317672678_Evaluation_of_Effect_of_Cannabis_Smoking_on_the_Hematological_Properties_of_Selected_Adult_Male_Students_Smokers. Acesso em: 01 de jun. de 2025.

OLIVEIRA, Beatriz dos S.; BRITO, Jorlainy R. de; EDUARDO, Anna M. L. e N.; LIMA, Axell D. L. Uso de cannabis de forma medicinal. In: TAVARES, Alessandra P. C. et al. *Perspectivas integradas em Saúde, bem-estar e qualidade de vida 2*. Atena, 2024, cap. 10, p. 127-138. Disponível em: <https://doi.org/10.22533/at.ed.5621224111010>. Acesso em: 14 de maio de 2025.

PEREIRA, Caroline F.; VARGAS, Divane de; TONELOTO, Fernanda L.; ITO, Victor D.; VOLPATO, Rosa J. Implicações do uso da Cannabis e canabinoides na COVID-19: revisão de escopo. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 75, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-1374>. Acesso em: 31 de maio de 2025.

SILVA, Rogeria R. da; ALMEIDA, Denner G. de; SANTOS, Jânio S. A utilização da Cannabis sativa para o tratamento da depressão. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 14, 2022. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i14.35786>. Acesso em: 29 de maio de 2025.

SILVEIRA, Tatiana A. A.; BATISTA, Ítalo B. M.; FERREIRA, Wainnye M.; MARIA, Thais G. C.;

LEMES, Vinícius B. Cannabis e seu Potencial uso para Tratamento da doença de Mal de Parkinson. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, v. 6, n. 8, p. 5478-5489, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n8p5478-5489>. Acesso em: 10 de abr. 2025.