

Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz



ESCOLA POLITÉCNICA DE SAÚDE
JOAQUIM VENÂNCIO

Iasmin Queiroz De Oliveira

O uso da *Cannabis sativa* no tratamento da dor crônica do câncer

Rio de Janeiro

2022

Iasmin Queiroz De Oliveira

O uso da *Cannabis sativa* no tratamento da dor crônica do câncer

Monografia apresentada à Escola Politécnica de
Saúde Joaquim Venâncio – Fundação Oswaldo Cruz (EPSJV-
Fiocruz) como requisito parcial para aprovação no
Curso Técnico em Análises Clínicas.

Orientador(a): Flávio Henrique Marcolino Paixão

Coorientador(a): Simone Goulart Ribeiro

Rio de Janeiro
2022

Iasmin Queiroz De Oliveira

O uso da *Cannabis sativa* no tratamento da dor crônica do câncer

Monografia apresentada como requisito parcial para
aprovação no Curso Técnico em Análises Clínicas Aprovado em 02/12/2022.

BANCA EXAMINADORA

Flávio Henrique Marcolino Paixão
EPSJV/FIOCRUZ

Simone Goulart Ribeiro
EPSJV/FIOCRUZ

Daniel Santos Souza
EPSJV/FIOCRUZ

Rio de Janeiro

2022

*Dedico esse trabalho a
você, familiar, amigo ou professor, que
contribuiu na minha caminhada e a todos os que
sofrem ou sofreram com câncer.*

AGRADECIMENTOS

Agradeço à Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio – Fundação Oswaldo Cruz (EPSJV-Fiocruz) pelo apoio institucional e todo o suporte que pude desfrutar quando precisei, por todos os momentos que consegui viver e por todas as memórias que criei. Pela ótima formação acadêmica, por toda a oportunidade que tive, por tudo o que aprendi e por todos os brilhantes profissionais com quem convivi. Agradeço à Escola pela minha formação profissional e como pessoa, pois amadureci e encontrei com tantas pessoas maravilhosas, que tive oportunidade de mudar meus ideais e conhecer novas realidades, me formar como ser humano.

Agradeço ao meu orientador, Flávio Henrique Marcolino Paixão e minha coorientadora, com quem compartilhei ideias e construções. Com quem pude contar, mesmo com a correria da vida, momentos difíceis e a loucura que é escrever um TCC, pude compartilhar medos e sonhos. Onde obtive todo suporte e ajuda para produzir este projeto, afinal, nada seria possível sem a ajuda e a supervisão destes dois professores incríveis que acreditaram no tema e em mim.

Agradeço a minha família e amigos por sempre estarem do meu lado e me apoiarem em todas as vezes que tento algo. Agradeço aos meus irmãos, Iury, Igor e Ítalo, que mesmo sem saber, são as pessoas principais para eu querer ser uma pessoa melhor, para me esforçar e chegar em lugares inimagináveis. São eles que sempre estão por perto quando eu preciso. São as minhas motivações. Agradeço aos meus pais, Ana Carla e Rogerio, por todo amor e suporte, porque aonde quer que eu chegue, eu não cheguei sozinha. Se hoje posso viver o que eu vivo, é exclusivamente por conta deles.

Agradeço aos meus amigos com quem compartilhei 4 anos da minha vida e que vou levar para o resto dela. Não poderia deixar de destacar eles, Ana Carolina Moraes, Marcos André e Rafaela Marcelino. Viver toda essa loucura do ensino médio com vocês foi perfeito, às vezes um pouco conturbado. Dividir toda essa experiência e aprender com vocês, de diversas formas diferentes, me fez ser uma pessoa melhor. Obrigada por todos os momentos, risadas e desesperos que vivemos juntos. Agradeço também a Kamyille dos Santos, por sempre estar por perto, mesmo que de longe, me apoiando, ajudando e acreditando em mim. Ser amiga de vocês é especial.

*Eu só quero ser o melhor de mim,
mesmo que às vezes possamos discordar,
para que eu seja o melhor pra você.*

(Justin Bieber)

RESUMO

A dor é um sintoma comum em pacientes oncológicos. Pode ser causada por diversos motivos e é caracterizada frequentemente como uma dor intensa. Plantas medicinais apresentam um ou mais princípios ativos úteis à saúde humana. No caso da *Cannabis sativa*, que popularmente é nomeada como maconha, estes princípios ativos serão denominados de canabinóides e podem ser alternativas para tratamento ou redução do sofrimento causado pela dor neoplásica. Sendo assim, o objetivo dessa pesquisa é compreender como a maconha pode ser utilizada para fins medicinais em pacientes que sofrem com a dor causada pelo câncer. Esse trabalho contou com uma abordagem qualitativa e realizará a revisão de literatura pela base de dados PubMed.

Palavras-chave: dor, dor oncológica, câncer, maconha medicinal e *Cannabis sativa*

ABSTRACT

Pain is a common symptom in cancer patients. It can be caused by several reasons and is often characterized as intense pain. Medicinal plants have one or more active principles useful to human health. In the case of *Cannabis sativa*, which is popularly known as marijuana, these active principles will be called cannabinoids and may be alternatives for treating or reducing the suffering caused by neoplastic pain. Therefore, the objective of this research is to understand how marijuana can be used for medicinal purposes in patients suffering from the pain caused by cancer. This project will have a qualitative approach and will carry out a literature review using the PubMed database.

Keywords: pain, cancer pain, cancer, medical marijuana and *Cannabis sativa*

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

OMS Organização Mundial da Saúde

THC Delta Tetrahydrocannabinol

SNC Sistema Nervoso Central

SUS Sistema Único de Saúde

CBD Canabidiol

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 Medicamentos/substâncias e efeitos da <i>Cannabis sativa</i>	29
------------------------------------------------------------------------------------	----

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 what is cancer?	7
Figura 2 Planta Cannabis	9
Figura 3 <i>Cannabis sativa</i>	10
Figura 4 <i>Cannabis</i> índica	10
Figura 5 <i>Cannabis ruderalis</i>	10
Figura 6 Síntese do sistema endocanabinóide	12
Figura 7 O que é câncer?	15
Figura 8 Consequências da quimioterapia	16
Figura 9 Consequências da quimioterapia	17
Figura 10 ciclo da dor	18
Figura 11 Escala da dor	19
Figura 12 Dimensões da dor	20
Figura 13 Tipos de Cannabis	23
Figura 14 Elemento THC	24
Figura 15 Elemento CBD	25
Figura 16 Representação simplificada do sistema endocanabinóide.....	26

SUMÁRIO

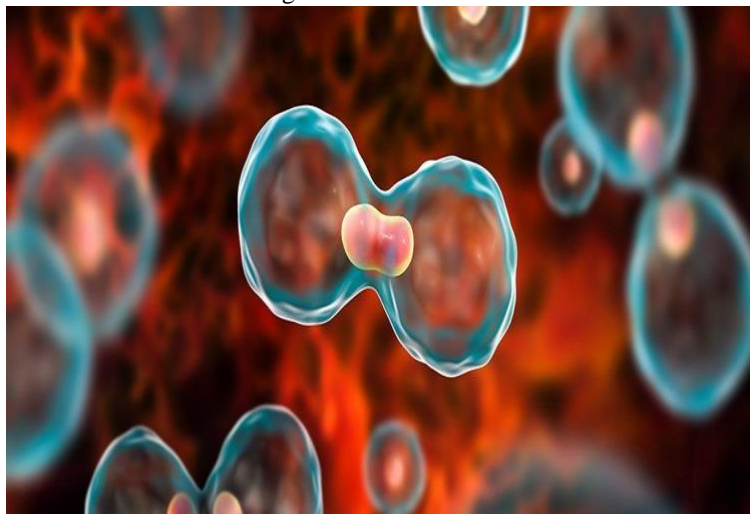
1.INTRODUÇÃO	7
2. OBJETIVOS	13
2.1 OBJETIVO GERAL	13
2.2 OBJETIVO ESPECÍFICO.....	13
3. METODOLOGIA	14
4. CÂNCER: O QUE É? CARACTERÍSTICAS DA DOENÇA	15
4.1 CÂNCER E SEUS ASPECTOS	15
4.2 A DOR CRÔNICA DO CÂNCER	18
5. CANNABIS SATIVA: SEU PAPEL NA MEDICINA E SEUS COMPONENTES	23
5.1 CANNABIS COMO PLANTA MEDICINAL	23
5.2 FISIOLOGIA DA CANNABIS SATIVA: SEUS PRINCIPAIS COMPONENTES	24
5.3 SISTEMA ENDOCANABINÓIDE	25

6. CANNABIS E CÂNCER: COMO PODEM SE RELACIONAR À FAVOR DO PACIENTE	28
.....	28
6.1. A <i>CANNABIS</i> PARA TRATAR A DOR CRÔNICA DO CÂNCER	28
6.2. A <i>CANNABIS</i> COMO OPÇÃO PARA O TRATAMENTO DE SINTOMAS QUE SÃO DESENCADEADOS PELO CÂNCER	30
7. CONCLUSÃO	32
RESULTADOS, DISCUSSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS	32
REFERÊNCIAS	34

1. INTRODUÇÃO

O câncer pode ser definido como um grupo de mais de 100 doenças que têm em comum o crescimento desordenado de células. O tumor pode- se dividir em dois, maligno e benigno. O maligno é considerado como câncer. O crescimento do benigno se dá de forma organizada e limitada, já o maligno tem seu crescimento de uma forma não organizada. Os dois podem levar ao óbito, sendo o maligno quem possui altas taxas de mortalidade. Na figura 1, simula o momento da divisão celular que caracteriza o câncer. (NSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER, 2022).

Figura 1: what is cancer?



Fonte: <https://www.sciencealert.com/cancer>

A dor é um sintoma que muitas vezes acompanha a doença e, geralmente, continua existindo depois dela (ORGANIZAÇÃO NACIONAL DE CENTROS DE ONCOLOGIA E HEMATOLOGIA, 2012).

Segundo a ONCOH (2012), de todos os sintomas, geralmente, a dor, é o mais temido advindo da doença neoplásica. Existe a consciência popular de que a dor no câncer é incontrolável, porém existe uma chance de redução do sofrimento causado pela dor, por meio de avaliações e tratamentos adequados.

Apesar da crescente melhora no controle da dor do câncer nos últimos 15 anos, a dor é um tópico que continua afetando, significativamente, a saúde pública. O sofrimento desses pacientes é resultado da interação da percepção dolorosa associada à incapacidade física, ao isolamento social e familiar, às preocupações financeiras, ao medo da mutilação e da morte (FILHO, 2014).

Assim, Washington Filho (2014) segue dizendo que:

As síndromes dolorosas podem ser agudas ou crônicas, nociceptivas, neuropáticas, psicogênicas e/ou mistas. A dor no câncer tem as características da dor crônica ou persistente, sendo decorrente de processo patológico crônico, podendo envolver estruturas somáticas ou viscerais, bem como estruturas nervosas periféricas e/ou centrais, isoladas ou em associações, cursando com dor contínua ou recorrente por meses ou anos. A natureza da dor nociceptiva somática é descrita como dolorosa, latejante, pulsátil ou opressiva. A dor visceral é do tipo cãibra ou cólica, aperto ou latejante.

Para tratar o câncer tem-se algumas opções, dentre elas as mais comuns são a radioterapia e quimioterapia. A quimioterapia pode gerar como reação, queda de cabelos, feridas na boca, fadiga, náuseas, vômitos, anemia, mudança de apetite, entre outros, devido a morte de células com alta taxa de divisões no organismo. Dentre as opções, se encontra presente o uso da Cannabis como uma das formas de tratamento (ONCOGUIA, 2014).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) revela que a maior parte da população de países em desenvolvimento depende da medicina tradicional, para seus atendimentos de atenção primária. A medicina tradicional faz o uso de práticas tradicionais que, em sua maioria, envolve o uso de produtos naturais e plantas medicinais. Desta população, 80% fazem uso de práticas tradicionais nos seus cuidados básicos de saúde e 85% dessa população irá utilizar plantas ou preparações destas (BRASIL, 2006).

As plantas medicinais são definidas por serem capazes de aliviar ou curar enfermidades e serem usadas como remédio em uma população ou comunidade. (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2020). Normalmente são utilizadas na forma de chás e infusões. Essas plantas apresentam atividade farmacológica em um novo organismo, assim, possuem um ou mais princípios ativos que são úteis para a saúde humana. Seu uso para o combate às doenças é tão antigo que aparenta ser mais velho que a humanidade (ESCOLA POLITÉCNICA DE SAÚDE JOAQUIM VENÂNCIO, 2006).

A *Cannabis* pode ser classificada quanto à intenção de uso, sendo elas recreativa ou medicinal, também há a possibilidade de ser usada de forma têxtil, para confecções de roupas. A “maconha medicinal” ou “*Cannabis* medicinal” é caracterizada como um grupo de agentes farmacológicos derivados das espécies do gênero *Cannabis* com flores da planta fêmea entregue aos consumidores com a intenção de aliviar um sintoma ou condição. A “*Cannabis* medicinal”, figura 2, pode ser administrada de várias maneiras (inalada, ingerida ou aplicação tópica na pele ou na mucosa bucal) e não se refere a uma variedade específica, modo de entrega ou dosagem (MAYO CLINIC, 2018).

Figura 2: Planta *Cannabis*



Fonte: <https://www.uol.com.br/vivabem/noticias/deutsche-welle/2022/01/13/compostos-de-cannabis-podem-prevenir-covid-mostra-estudo.htm>

Existem três tipos de espécies de *Cannabis*: a *Cannabis sativa*, figura 3, *C. indica*, figura 4 e *C. ruderalis*, figura 5. A *Cannabis sativa* é a que possui uma grande quantidade de substâncias psicoativas, sendo a mais famosa, o tetrahydrocannabinol (THC) (PERNONCINI; OLIVEIRA, 2014).

Figura 3: *Cannabis sativa*



Fonte: <https://www.jota.info/opiniao-e-analise/artigos/pl-399-15-cultivo-cannabis-medicinal-exige-argumentos-tecnicos-07122021>

Figura 4: *Cannabis indica*



© CanStockPhoto.com - csp80542961

Fonte: <https://www.canstockphoto.com.br/plantas-indica-cbd-fundo-cannabis-80542961.html>

Figura 5: *Cannabis ruderalis*



Fonte: <https://honestmarijuana.com/cannabis-ruderalis/>

Há mais de dois mil anos, a *Cannabis* já era usada para fins medicinais e no século 20, o pesquisador, Rafael Mechoulam, conseguiu fazer o isolamento do elemento Delta 9 Tetrahydrocannabinol. Esta molécula atua como relaxante muscular e anti-inflamatório (BRASIL, 2010).

Os canabinóides são os princípios ativos da *Cannabis sativa*. Princípios ativos são classificados como substâncias que apresentam efeitos biológicos no organismo de seres humanos e outros animais. (CONFAP, 2020). O THC é responsável pelo maior efeito psicoativo por estar correlacionado com os níveis de dopamina que existem no cérebro. Pode ser uma opção em tratamentos de dores crônicas por atuar como analgésico (MATOS, 2019).

Existe um sistema, que interage com canabinóides, se ligando em moléculas receptoras, que favorece as condições das propriedades da *Cannabis* no organismo, é chamado de “Sistema endocanabinóide”, figura 6 e é formado por um conjunto de moléculas receptoras e ligantes (endocanabinóides) (MATOS, 2019).

Figura 6: Síntese do sistema endocanabinóide



Fonte: <https://amame.org.br/cannabis-medicinal-hoje/sistema-endocanabinoide-esquema/>

Dentro desse sistema existem dois receptores canabinóides, CB1 e CB2. O receptor CB1 reside, principalmente, no sistema nervoso central (SNC). O receptor CB2 é encontrado, em sua maioria, no sistema nervoso periférico e no sistema imune. Em doenças relacionadas à dor, é possível observar o aumento de atividade do receptor CB2, mais ainda quando se trata de dores crônicas (MATOS, 2019).

As substâncias da *Cannabis sativa* podem servir como analgésicos devido à ativação dos receptores CB1 que, quando ligados, vão inibir os comandos, impulsos nervosos, que ativam a produção de dor (MATOS, 2019).

A Cannabis, o THC e os produtos farmacêuticos canabinóides vem sendo estudados para serem utilizados em algumas aplicações médicas. Entre as possíveis aplicações, inclui-se o tratamento de náusea, dor, anorexia e perda de peso, convulsões, espasticidade e glaucoma que, diretamente, se assemelha com as consequências do câncer em um paciente: náusea, dor, anorexia e perda de peso (KRAMER, 2014).

Pelo seu potencial terapêutico e por seus componentes químicos, a cannabis pode ser inserida em diversos contextos medicinais. Por fim, este estudo irá revisar o papel que a *Cannabis sativa* pode exercer no tratamento da dor de câncer.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GERAL

Compreender o potencial terapêutico da Maconha para o tratamento da dor crônica oncológica.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1) Descrever a dor crônica causada pelo câncer.
- 2) Entender a maconha como planta medicinal, descrevendo seus principais efeitos fisiológicos.
- 3) Apontar as potencialidades da *Cannabis* no tratamento da dor oncológica.

3. METODOLOGIA

O trabalho teve uma abordagem qualitativa. Usou como estratégias de pesquisa a revisão da literatura por meio da busca, principalmente, nas bases de dados pubmed, Scielo e Google acadêmico, tendo como referência as palavras-chave: câncer, plantas medicinais, cannabis.

A análise do material empírico buscará responder à seguinte questão: Quais são as potencialidades do uso da *Cannabis* no tratamento da dor proveniente do câncer?

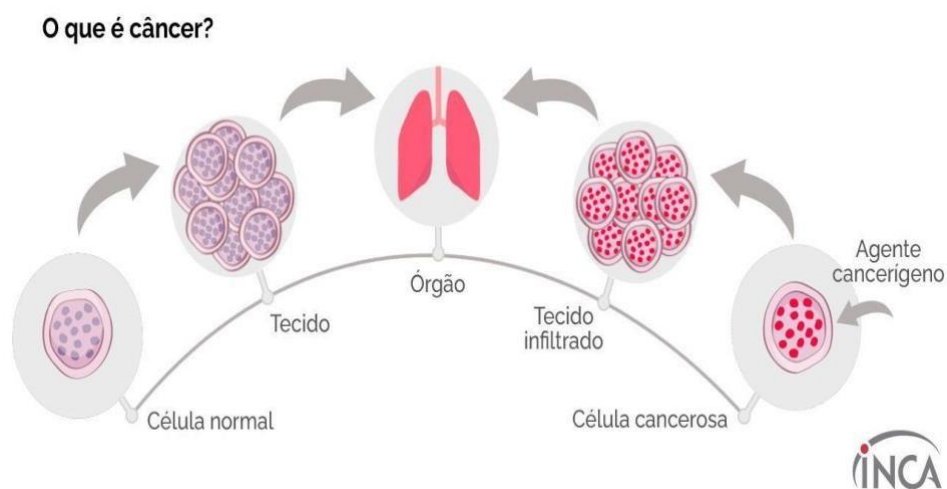
A monografia será composta por 3 capítulos, eles serão baseados nos objetivos específicos, sendo o primeiro referente a descrever a dor crônica causada pelo câncer. O segundo capítulo, para entender a maconha como planta medicinal, descrevendo seus principais efeitos fisiológicos e o terceiro sendo para apontar as potencialidades da *Cannabis* no tratamento da dor oncológica.

4. CÂNCER: O QUE É? CARACTERÍSTICAS DA DOENÇA

4.1. CÂNCER E SEUS ASPECTOS

Câncer é um termo que abrange mais de 100 diferentes tipos de doenças que têm em comum o crescimento desordenado de células, que podem invadir tecidos adjacentes ou órgãos à distância. Caracterizado pela sua rápida divisão e seu crescimento, estas células tendem a ser muito agressivas e incontroláveis, determinando a formação de tumores, que podem espalhar-se para outras regiões do corpo. O câncer, figura 7, surge a partir do acúmulo de mutações, ou seja, de uma alteração no DNA da célula, que passa a receber instruções erradas para as suas atividades (INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER, 2022).

Figura 7: O que é câncer?



Fonte: <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/o-que-e-cancer>

Segundo o Instituto Nacional do Câncer - INCA (2022), o câncer pode surgir em qualquer parte do corpo, como fígado, boca, bexiga, mama, colo de útero, pulmão, próstata, etc. Entretanto, alguns órgãos são mais afetados do que outros; e cada órgão, por sua vez, pode ser acometido por tipos diferenciados de tumor, mais ou menos agressivos.

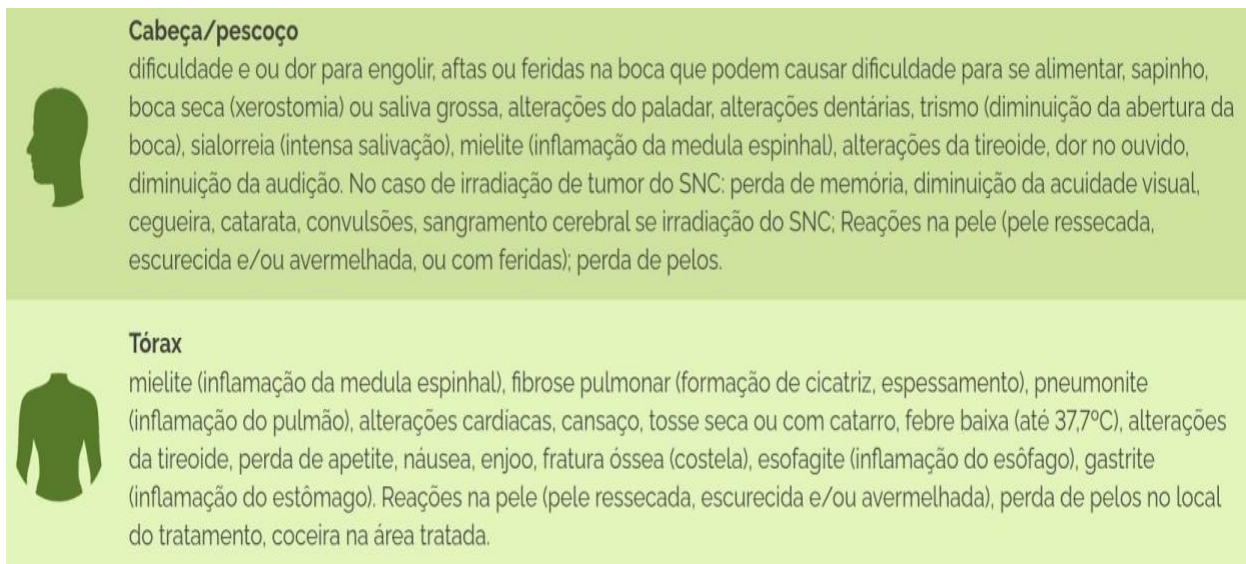
Outras características que diferenciam os diversos tipos de câncer entre si são a velocidade de proliferação das células e a capacidade de invadir tecidos e órgãos vizinhos ou distantes, conhecida como metástase (INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER, 2022).

O tratamento do câncer pode ser feito por cirurgia, quimioterapia, radioterapia ou transplante de medula óssea, de acordo com a origem e o tipo de neoplasia. Em muitos casos, é necessário combinar mais de uma modalidade (INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER, 2022). A cirurgia oncológica consiste na retirada do tumor pela operação do corpo do paciente. Na quimioterapia, se faz o uso de medicamentos que irão se misturar com o sangue e serão levados para todo o corpo a fim de destruir as células doentes e que o tumor se espalhe (VEJA SAÚDE, 2017)

Na radioterapia, vão ser usados raios ionizantes, como o raio-x, que são energias capazes de destruir as células e impedir seu crescimento. Pode ser feita de duas formas: radioterapia externa ou teleterapia e braquiterapia. Já o transplante de medula óssea, é indicado quando a doença afeta as células do sangue, como nos casos de leucemia e de linfomas. Esse tratamento consiste na retirada da medula óssea doente por células da medula óssea para que, desse modo, haja uma reconstituição. As células podem ser do próprio paciente ou de um doador (VEJA SAÚDE, 2017)

No caso da quimioterapia, os efeitos colaterais, figura 8 e 9, geralmente são as quedas de cabelo, prisão de ventre, diarreia, feridas na boca, enjoo e vômito, hiperpigmentação, anemia; para a radioterapia, é bem comum que ocorra descamação, escurecimento e vermelhidão na pele, queda de pelos da área tratada, alguns outros efeitos dependem da área que irá ser tratada, como: (ORGANIZAÇÃO NACIONAL DE CENTROS DE ONCOLOGIA E HEMATOLOGIA, 2012).

Figura 8: consequências da quimioterapia

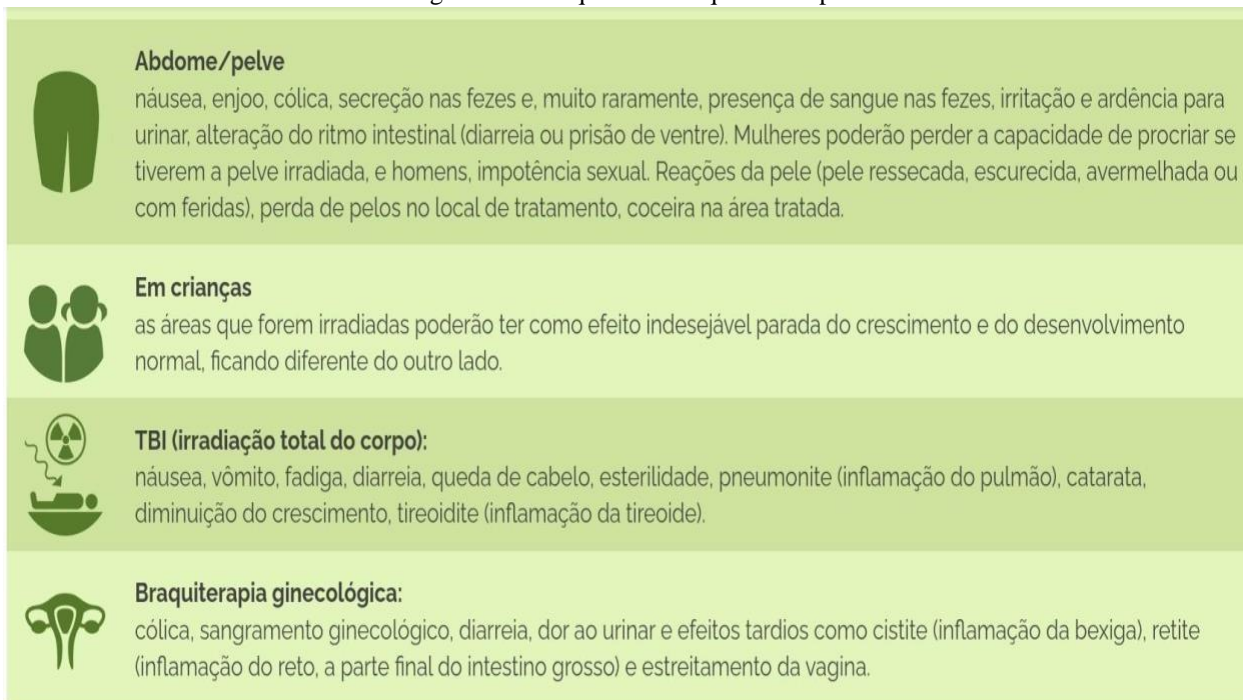


Cabeça/pescoço
dificuldade e ou dor para engolir, aftas ou feridas na boca que podem causar dificuldade para se alimentar, sapinho, boca seca (xerostomia) ou saliva grossa, alterações do paladar, alterações dentárias, trismo (diminuição da abertura da boca), sialorreia (intensa salivação), mielite (inflamação da medula espinhal), alterações da tireoide, dor no ouvido, diminuição da audição. No caso de irradiação de tumor do SNC: perda de memória, diminuição da acuidade visual, cegueira, catarata, convulsões, sangramento cerebral se irradiação do SNC; Reações na pele (pele ressecada, escurecida e/ou avermelhada, ou com feridas); perda de pelos.

Tórax
mielite (inflamação da medula espinhal), fibrose pulmonar (formação de cicatriz, espessamento), pneumonite (inflamação do pulmão), alterações cardíacas, cansaço, tosse seca ou com catarro, febre baixa (até 37,7°C), alterações da tireoide, perda de apetite, náusea, enjoo, fratura óssea (costela), esofagite (inflamação do esôfago), gastrite (inflamação do estômago). Reações na pele (pele ressecada, escurecida e/ou avermelhada), perda de pelos no local do tratamento, coceira na área tratada.

Fonte: <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/o-que-e-cancer>

Figura 9: consequências da quimioterapia



Fonte: <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/o-que-e-cancer>

Para quem fez o transplante de medula óssea, pode ser que em algum momento esses sintomas e situações aconteçam, como: febre, calafrios, mal estar, mudança na cor das fezes, alterações na pele, tosse ou falta de ar, problemas com o cateter, enjoo e vômito, contato com pessoas portadoras de outras doenças (INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER, 2022).

A dor é um sintoma que está presente em praticamente todo o tempo da doença e após a mesma, como sequelas. Em doenças neoplásicas, se considera o sintoma mais adquirido e temido, por ter a consciência popular de que não pode ser controlada, mas com tratamentos e avaliações específicas, existe a possibilidade de redução desta dor (ORGANIZAÇÃO NACIONAL DE CENTROS DE ONCOLOGIA E HEMATOLOGIA, 2012).

A intensidade da dor do câncer vai variar de acordo com a localidade do tumor, das metástases e do estágio em que se encontra a neoplasia. A forma como a dor vai se apresentar no paciente com câncer, a magnitude que irá tomar, tem uma intensidade substancial, que pode e, geralmente, interfere na qualidade de vida do doente (PIMENTA, 1997).

Os aspectos socioculturais, psicológicos, situações familiares e outras variações de cada indivíduo vão interferir na intensidade que a dor se apresentará. A dor não está somente ligada a sua intensidade dolorosa sendo física, ela pode se manifestar através das dimensões afetivas, sensitivas, motivacionais, etc., formando um ciclo da dor, figura 10 (KOIZUMI, 1997).

Figura 10: ciclo da dor



1

Fonte: <https://br.pinterest.com/pin/27092035248592288/>

A saúde mental do paciente está diretamente ligado à dor física. Alguns tumores que envolvem as estruturas ósseas ou que ocasionam o pâncreas e o fígado, carcinoma da cabeça e do pescoço, são descritos como maiores causadores de dores intensas (TEIXEIRA, 1997).

4.2. A DOR CRÔNICA DO CÂNCER

Antes do século XIX, o cuidado à saúde era somente para o controle dos sintomas. A dor por si só era considerada uma doença e com a revolução francesa, com o avanço do mundo, desenvolvimento das autópsias, o conceito de lesão visível passou a ser preponderante. Nos últimos anos, o controle de sintomas vem crescendo no atendimento à pessoa doente, pela compreensão de que, em muitas doenças, a cura nem sempre é possível e pela preocupação com a qualidade de vida

¹ Cinesiofobia: medo de realizar movimento e reincidência de lesão, é um fator associado a dor crônica.

dos indivíduos, a fim de garantir uma vida estável, o controle da dor é imprescindível (PIMENTA; KOIZUMI; TEIXEIRA, 1997)

De acordo com a Associação Internacional para o Estudo da Dor, na fase de diagnóstico, 50% dos pacientes, em fase inicial, dizem ter dores. Em estágio avançado da doença, a porcentagem dos pacientes com dores chega a ser de 75% e após a doença, 33% ainda vivem com a presença de dor. A dor vai ser classificada a partir de uma escala numérica verbal, sendo leve quando marca de 1 a 3, moderada marcando de 4 a 6 e intensa de 7 a 10. Podendo ser aguda ou crônica, quando perpassa 3 meses, se manifestando por queimações, frio doloroso, coceira etc., variando de paciente para paciente, pois cada organismo tem seu diferencial e não irá ser afetado e nem sentir da mesma maneira que um outro organismo (MANCINI, 2021)

O manejo, controle da dor, não deve ser só feito para a qualidade de vida do paciente melhorar, mas também para que o paciente possa aderir e suportar o tratamento. A OMS diz que a forma de manejar a dor oncológica é feita de forma errada em vários países, assim, interferindo na vida pessoal do paciente, pois acaba sendo refletida em sua alimentação, sono, relações, trabalho etc. (MANCINI, 2021)

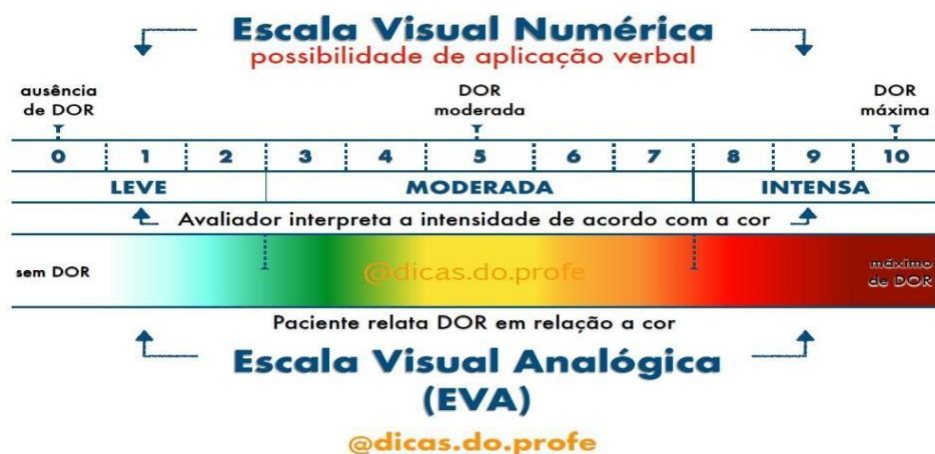
De acordo com o Instituto Nacional do Câncer, mensurar a dor do paciente é fundamental para detectar sua intensidade. Para tratar a dor é preciso que primeiro se faça uma avaliação dela, o que não é fácil, pois a dor é sempre subjetiva, não se pode visualizar a dor. A dor é o que o paciente diz ser. Para essa avaliação pode ser usada escalas específicas, como Escala Visual Analógica (EVA), Escala Visual Numérica (EVN) (SINGULAR: CENTRO DE CONTROLE DA DOR, 2017).

São escalas, figura 11, que vão servir para que os pacientes digam o quão intensa é a sua dor, elas possuem dois extremos, em um lado indica sem dor e/ou nota zero e no outra com dor e/ou nota dez (SINGULAR: CENTRO DE CONTROLE DA DOR, 2007)

Figura 11: escala de dor

AVALIANDO A DOR DO SEU PACIENTE

ADULTO



Fonte: <http://profeliperibeiro.com.br/blog/avaliar-dor/>

A dor no câncer pode ser advinda não só por causa das consequências dos tumores, como pelo aperto em algumas áreas, pois o tamanho do tumor faz que ele esmague certos pontos, mas como pelo tratamento que cada paciente vai fazer. A dor no câncer tem característica de dor crônica e persistente, assim causando dor por meses ou anos. Pode ter natureza somática, que tem um jeito pulsátil, latejante e opressivo ou ter natureza visceral, que é do tipo cãibra ou cólica, aperto ou latejante (FILHO, 2014).

Doenças como o câncer que podem não ter soluções e são duradouras, produzem estímulos nociceptivos ou neuropáticos contínuos que são responsáveis pela dor crônica. Algumas lesões, mesmo que leves, podem levar a alterações no sistema nervoso que podem causar uma dor persistente na ausência de estímulo nociceptivo contínuo. Essa sensibilização, a dor de uma doença praticamente resolvida pode gerar mais desconforto e ser percebida como uma dor significativa (MSDMANUALS, 2022).

Os fatores psicológicos podem aumentar a dor persistente, logo a dor crônica pode parecer desproporcional de paciente para paciente, porque em cada pessoa ela vai se manifestar em proporções diferentes devido ao fato de que cada psicológico funciona de forma diferente e pode gerar problemas diferentes. Depressão e ansiedade são problemas conhecidos que são desenvolvidos através da dor crônica. Vários fatores no ambiente em que o paciente vive podem contribuir para o agravamento da dor, como o apoio familiar, os amigos, a renda, a condição de vida, etc., como na figura 12 (MSDMANUALS, 2022)

Figura 12: dimensões da dor



Fonte: <https://m.cbn.globo.com/series/cuidados->

A dor crônica, com muita frequência, provoca sinais vegetativos, como cansaço, diminuição de apetite, distúrbio de sono, perda ponderal, perda de paladar por comida, constipação intestinal, diminuição da libido, que vão se desenvolver gradualmente. As dores constantes e persistentes, vão interferir na vida do paciente de forma total. Não limitam as atividades, as saídas, o trabalho, o tempo livre do paciente. Logo, a dor vai tornando a pessoa inativa, gradualmente se afastando da sociedade e gerando problemas, como a depressão. O tratamento para a dor crônica, quase sempre, é feito de modo multimodal, com uso de analgésicos, métodos físicos e tratamentos psicológicos (MSDMANUALS, 2022)

Um levantamento que foi produzido com 344 pacientes de câncer, em todo o Brasil, no ano de 2016, apontou que 89% dos pacientes são afetados pela dor crônica e isso implica na vida deles, deixando-os mais cansados e conseqüentemente, passando o maior tempo em casa. O Ministério da Saúde, apontou que, entre 50% e 70% dos pacientes com câncer, sofrem com a dor e, para mais de um terço deles, a dor se apresenta em alta intensidade. Mais de 80%, afirmaram que as dores implicaram em suas vidas profissionais, afetando o desempenho no trabalho e levando até a perda do emprego. Para descrever a situação de convivência com a dor, fazendo o uso de palavras, 40,4% dos pacientes usaram desânimo, angústia foi usado por 35,6% e 17,5% usaram desespero como forma de descrever a dor em suas vidas (ONCOGUIA , 2016)

Além disso, 52% dos entrevistados disseram que depois do avanço ou da obtenção da dor crônica, passaram a ter depressão e ansiedade, acarretando também em obesidade. E, 54% dos pacientes dependem do uso do Sistema Único de Saúde (SUS), para fazer seus tratamentos (ONCOGUIA , 2016)

A dor é muito comum em quadros de câncer, mas não faz parte do tratamento da doença, é feito a parte. Deve-se comunicar o médico sempre que houver presença de dores, sendo leve ou de alta intensidade porque o manejo da dor é uma forma de ajudar a qualidade de vida dos pacientes, já que é um dos sintomas que mais vão causar problemas em relação a vida ativa que o paciente possui (ONCOGUIA , 2016)

Metade total dos homens e um terço das mulheres, em algum momento de suas vidas vão desenvolver algum tipo de câncer. Hoje em dia, milhões de pessoas estão vivendo com câncer ou já tiveram e trataram de uma neoplasia. Pode-se reduzir o risco de ter câncer com mudanças na qualidade de vida que se está levando, como por exemplo, não fumar ou parar de fumar, se manter fisicamente ativo, manter uma alimentação saudável, etc. E, existem exames de rastreamentos que através deles é possível fazer um diagnóstico precoce, assim tendo mais chance de combater a doença (ONCOGUIA , 2016)

A dor raramente gera sinais visíveis para que outras pessoas possam ver e entender. Para obtermos um basilar parâmetro para comparação, a dor leve não vai acarretar mudanças no dia a dia, não vai interferir no seu trabalho, nas suas atividades. A dor moderada ainda vai deixar com que a pessoa viva seu dia a dia, porém não da mesma forma que antes, geralmente as coisas vão precisar serem feitas lentamente, com interrupções. A dor severa vai impedir totalmente que a pessoa realize suas atividades, mudando completamente seu dia a dia (CARMO, 2020)

A dor crônica altera o funcionamento do cérebro. O cérebro vai estar sendo apresentado a dor a todo momento, essa atividade de percepção da dor, realizada diariamente, vai transformar a forma como o cérebro vai funcionar. As áreas de percepção da dor vão ficar mais ativas, conseqüentemente, as áreas de inibição da dor vão ficar mais inativas. A dor crônica, por muitos anos seguidos, acaba gerando uma atrofia de estruturas cerebrais e leva a casos irreversíveis de demência (CARMO, 2020)

Por isso, é importante que se trate a dor crônica como se tratam os outros sintomas do câncer. Para que não se torne algo irreversível, para que o paciente consiga ter uma vida de qualidade dentro das possibilidades que ele vai encontrar.

5. CANNABIS SATIVA: SEU PAPEL NA MEDICINA E SEUS COMPONENTES

5.1. CANNABIS COMO PLANTA MEDICINAL

As plantas medicinais são as que podem aliviar ou curar uma enfermidade. São caracterizadas por manifestar atividade farmacológica em um novo organismo e possuem um ou mais princípios ativos (ESCOLA POLITÉCNICA DE SAÚDE JOAQUIM VENÂNCIO, 2006).

A *Cannabis* pode ser classificada quanto à intenção de uso, sendo então recreativa ou medicinal. A “*Cannabis* medicinal” é apresentada sendo um grupo de agentes farmacológicos que são derivados das subespécies do gênero *Cannabis* com flores, sendo da planta fêmea, que é entregue aos pacientes com a intenção de melhorar uma condição ou sintoma. Pode ter seu uso feito de diversas maneiras, como inalada, engolida ou aplicação tópica na pele ou na mucosa buccal (MAYO CLINIC, 2018).

A planta *Cannabis* faz parte da família *Moracea*, existem três tipos desta planta, figura 13: a *Cannabis sativa*, *C. índica* e *C. ruderalis*. A *Cannabis sativa*, é a mais cultivada no mundo, é esta que possui uma grande quantidade de substâncias psicoativas, sendo uma delas, o tetrahydrocannabinol (THC). A *Cannabis índica* possui uma quantidade de substâncias psicoativas

em níveis menores que a *sativa*. A *Cannabis ruderalis* é a que possui baixos níveis de THC, porém possui altos níveis de canabidiol, que é muito usado em doenças psiquiátricas e neurodegenerativas (PERNONCINI; OLIVEIRA, 2014).

Figura13: tipos de *Cannabis*

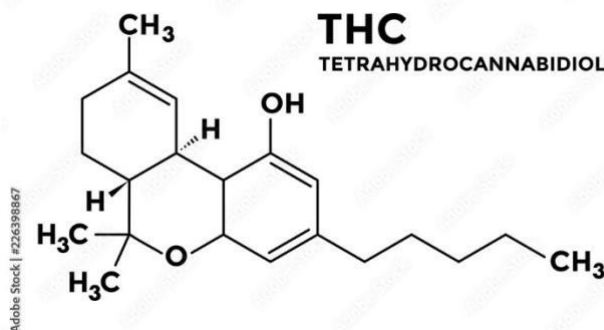


Fonte: <https://myloview.com.br/poster-cannabis-sativa-indica-and-ruderalis-leaves-icon-vector-logo-no-A722887>

5.2. FISIOLOGIA DA *CANNABIS SATIVA*: SEUS PRINCIPAIS COMPONENTES

Há mais de dois mil anos, a *Cannabis* já era usada para fins medicinais. Com o avanço científico do século 20, tem-se o grande feito que foi o isolamento do elemento Delta 9 Tetrahydrocannabinol. O pesquisador israelense Rafael Mechoulam, em 1965, isolou o THC, figura 14, , como popularmente é conhecido, a molécula mais psicoativa da *Cannabis*. Esta molécula atua como relaxante muscular e anti-inflamatório. Dentre os benefícios, produz efeito anticonvulsivo, antidepressivo e anti-hipertensivo (BRASIL, 2007).

Figura 14: Elemento THC

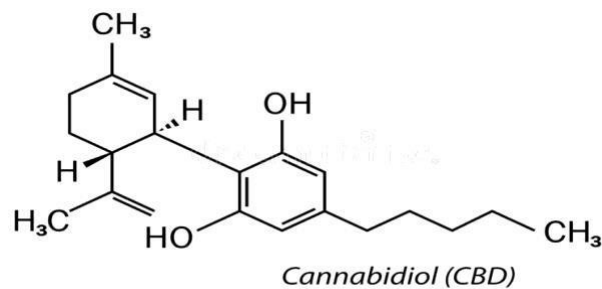


Fonte: <https://www.shutterstock.com/pt/image-vector/tetrahydrocannabinol-thc-structural-formula-substance->

O THC é responsável pelo maior efeito psicoativo por estar correlacionado com os níveis de dopamina que existem no cérebro. É uma opção a ser usada em tratamentos de dores crônicas e agudas por ter ação analgésica, ação antitérmica e ansiolítica, além disso, estimula o apetite de pacientes com câncer, ainda ajudando nas náuseas e vômitos (MATOS 2019).

Outra molécula da *Cannabis* é o Canabidiol (CBD), figura 15, ele é um composto encontrado em grande quantidade na *C. sativa*, constitui praticamente 40%. O CBD foi isolado no início da década de 40 e sua estrutura química foi descoberta e retratada na década de 60 (PEDRAZZI et al., 2014).

Figura 15: Elemento CBD



Fonte: https://br.freepik.com/vetores-premium/molecula-de-cannabis-canabidiol-cbd-tem-um-efeitoantipsicotico-formula-quimica-cartaz-de-conscientizacao-medica-ilustracao-vetorial_24218544.htm

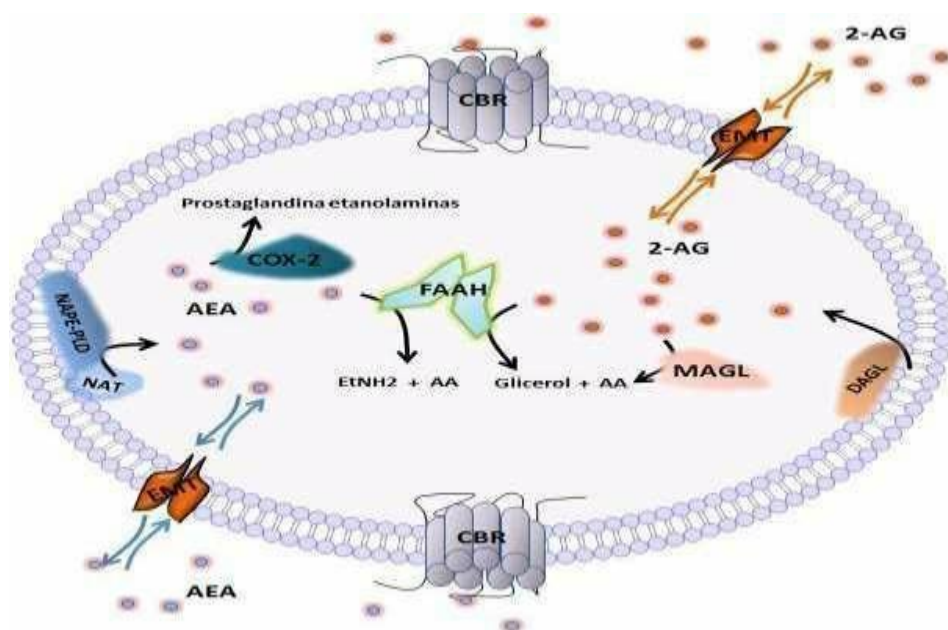
O canabidiol não possui efeitos psicoativos, mas possui efeitos anti-inflamatórios e analgésicos. Nas plantas femininas da *Cannabis sativa* as folhas têm algumas glândulas de resina, que excretam uma substância que será denominada como canabinóides. Os canabinóides são os princípios ativos da *Cannabis sativa* (MATOS, 2019). Princípios ativos são classificados como

substâncias que apresentam efeitos biológicos no organismo de seres humanos e outros animais (CONFAP, 2020).

5.3. SISTEMA ENDOCANABINÓIDE

Existe um sistema, que foi descoberto a partir de estudos com o THC, que favorece as condições das propriedades da *Cannabis* no organismo, ou seja, oferece condições naturais para que a *Cannabis* se estabeleça no organismo, é chamado de “sistema endocanabinóide”, figura 16, e é formado por um conjunto de moléculas e receptores. Em vista disso, foi possível estudar os efeitos da *Cannabis* no organismo e seu efeito como medicamento para a dor (MATOS, 2019).

Figura 16: representação simplificada do sistema endocanabinoide



Fonte:https://www.researchgate.net/figure/Figura-1-Representacao-esquemática-do-SistemaEndocanabinoide-Fonte-FONSECA-et-al_fig1_316254603

O sistema endocanabinoide é um importante aliado da regulação e equilíbrio de uma série de processos fisiológicos no corpo humano. A partir do favorecimento do organismo em cima das propriedades terapêuticas da *Cannabis*, consegue-se ter o enfrentamento de uma série de doenças. Dentro desse sistema existem dois receptores canabinóides, CB1 e CB2. São como “estações” ou locais de ligação, presentes em diversos tipos de células em todo o organismo. Os canabinoides podem se ligar, bloquear ou moldar a atividade destes receptores, produzindo assim os efeitos terapêuticos desejados. O receptor CB1 reside, principalmente, no sistema nervoso central (SNC), é encontrado no cérebro e, por consequência, é responsável pelas reações psicotrópicas dos canabinóides (MATOS, 2019).

Depois de caracterizar o receptor CB1, foi descoberto o primeiro endocanabinóide, ligante endógeno capaz de ativar os receptores canabinóides, denominada de anandamida (AEA) (FONSECA, 2013). O receptor CB2 é encontrado, em sua maioria, no sistema nervoso periférico e no sistema imune. Em doenças relacionadas à dor, é possível observar o aumento de atividade do receptor CB2, mais ainda quando se trata de dores crônicas (MATOS, 2019).

O Sistema Endocanabinóide é constituído pelos receptores canabinóides, pelos endocanabinóides, pelas enzimas envolvidas no seu metabolismo e pelo respectivo transportador membranar (FONSECA et al., 2013).

Os endocanabinoides e seus receptores estão espalhados por todo o corpo. Em cada parte do organismo o sistema executa tarefas diferentes porém com o propósito de estabilizar o ambiente interno, independente das variações externas, ou seja, a homeostase. Quando os receptores canabinoides são estimulados, uma variedade de mecanismos fisiológicos ocorrem. O sistema é responsável por regular processos fisiológicos, como apetite, dor, inflamação, sensação, controle muscular, qualidade do sono, resposta a estresse, humor, memória, etc. As substâncias da *Cannabis sativa* podem servir como analgésicos devido à ativação dos receptores CB1 que, quando ligados, vão inibir os comandos, impulsos nervosos, que ativam a produção de dor (MATOS, 2019).

6. CANNABIS E CÂNCER: COMO PODEM SE RELACIONAR Á FAVOR DO PACIENTE

6.1. A CANNABIS PARA TRATAR A DOR CRÔNICA DO CÂNCER

A dor crônica é caracterizado por um incômodo que ocorre por mais de três meses ou caso o paciente não apresente melhoras dentro do tempo esperado do tratamento. A dor pode ser dividida em dois tipos: nociceptiva e neuropática. A nociceptiva está ligada a nenhum tecido neurológico, não há um dano do tecido neurológico em si. Um exemplo pode ser a fibromialgia. A neuropática pode ser causada por uma lesão ou uma doença do sistema neurológico (VIVA BEM, 2020). Quando a dor é crônica, é preciso buscar uma solução paliativa que ajude na manutenção da qualidade de vida do paciente (GRAVITAL, 2022).

No início da década de 90, a descoberta do sistema endocanabinoide e seus efeitos orgânicos na modulação da dor, em especial a crônica, foi essencial para que um grande ramal de

possibilidades para a produção de medicações fossem criadas, medicações estas que possuem grande potencial de melhorar a qualidade de vida de indivíduos com dores crônicas (AGUIAR, 2020).

Segundo pesquisa da Sociedade Brasileira de Estudos da Dor (SBED), 37% da população brasileira, cerca de 60 milhões de pessoas, relatam sentir dor de forma crônica (GRAVITAL, 2022). Um estudo feito pela The Health Effects of Cannabis and Cannabinoides, nos Estados Unidos, mostrou que o uso da *Cannabis* tem seu requerimento em altos níveis quando o assunto é o alívio da dor crônica, é a condição mais comum citada pelos pacientes para inserir a *Cannabis* nos tratamentos (VIVA BEM, 2020).

Doenças que lesionam o sistema nervoso, fazendo com que o sistema de dor fique continuamente ativo, como a dor neuropática, onde, muitas vezes, a dor passa a ser a doença. Nesses casos, e em vários outros, a *Cannabis* medicinal tem se mostrado muito eficaz, pois controla os estímulos neuropáticos, já que os receptores canabinóides estão amplamente distribuídos pelo corpo (GRAVITAL, 2022).

Nesse caso vai ser feito o uso do Tetrahydrocannabinol (THC) como antidepressivo, estimulante de apetite e anticonvulsivo. O extrato tem sido aplicado no tratamento de Parkinson, esclerose múltipla, síndrome de Tourette, asma e glaucoma. O Canabidiol (CBD) vai agir como analgésico, sedativo e anticonvulsivo, também é usado no tratamento de doenças como esclerose múltipla, epilepsia, Parkinson, esquizofrenia e dores crônicas (VIVA BEM, 2020).

O CBD geralmente é vendido na forma de um óleo extraído da planta da maconha, a cannabis, por meio de um processo artesanal. Também é possível comprá-lo, porém no Brasil, como a maconha não é legalizada, os medicamentos específicos vão precisar de autorização (VIVA BEM, 2020).

Outro medicamento, nabilona, canabinóide sintético, deu aos pacientes melhora da qualidade do sono, ansiedade e espasmos musculares. A nabilona (Cesamet®) em cápsulas de 1 mg é liberada para uso no Canadá. Com indicação para alívio da dor neuropática crônica, refratária

a tratamentos analgésicos convencionais, ainda apresenta efeito antiemético em pacientes oncológicos, podendo ser administrada duas a três vezes ao dia (BONFÁ et al., 2008).

Tabela 1: medicamentos/substâncias e efeitos da *Cannabis sativa*

Substâncias e medicamentos	Efeitos
Tetrahydrocannabinol (THC)	Relaxante muscular; anti-inflamatório; antiapetite; anticonvulsivo; ação antitérmica; hipertensivo; antidepressivo; estimulante de ansiolítica;
Canabidiol (CBD)	Analgésico; sedativo; anticonvulsivo; antiinflamatório;
Nabilona (canabinóide sintético)	Qualidade de sono; ansiedade; espasmos musculares; efeito antiemético;
Dronabinol (droga sintetizada)	Estimulante de apetite;

Fonte: pp autora

6.2. A CANNABIS COMO OPÇÃO PARA O TRATAMENTO DE SINTOMAS QUE SÃO DESENCADEADOS PELO CÂNCER

A *Cannabis*, o THC e os produtos farmacêuticos canabinóides vem sendo estudados para servir em algumas aplicações médicas. Entre as possíveis aplicações, inclui-se o tratamento de náusea, dor, anorexia e perda de peso, convulsões, espasticidade e glaucoma que, diretamente, se assemelha com as consequências do câncer em um paciente: náusea, dor, anorexia e perda de peso (KRAMER, 2014).

A *Cannabis* medicinal pode ser usada para que haja o aumento de apetite, neste caso, pode ser usada in natura através da inalação. Desse modo, liberará uma grande quantidade de Δ^9 THC que vão se conectar com os receptores CB2 e vão enviar sinalizações para o cérebro. O fármaco

dronabinol é uma droga sintetizada composta pelo canabinóide delta 9 THC, assim, usando o THC como uma agonista, vai desencadear a fome (MATOS, 2019).

Um dos sintomas dos possíveis sintomas do câncer é a epilepsia e convulsões, ela pode surgir através de um tumor, mas nem todo tumor vai se tornar um câncer. (ROCHE, 2019). A *Cannabis medicinal* pode reduzir até 86% da frequência das crises de epilepsia em crianças. O CBD vai influenciar o sistema nervoso central e atua como modulador de transmissão neurológica (MEDICINASA, 2022).

Essa substância tem potencial para controlar as descargas de neurotransmissores nos neurônios pré-sinápticos e também pode ajudar a reduzir crises convulsivas em questões de quantidade e intensidade. Esse tipo de tratamento em questão, para epilepsia, não sobrecarrega o fígado, não provoca irritabilidade e nem altera o humor do paciente, não apresentar outros efeitos colaterais indesejados, como a redução da capacidade de cognição do paciente (MEDICINASA, 2022).

A maioria dos pacientes acabam desenvolvendo depressão e ansiedade. Em vista disso, foram feitas algumas pesquisas que mostram que o CBD apresenta efeitos ansiolíticos consistentes. Estes efeitos são parecidos com os efeitos dos medicamentos que são usados para tratar da ansiedade (DE MELLO SCHIER et al., 2012).

A espasticidade é um sintoma que pode acompanhar o câncer. Em alguns países é liberado o uso do medicamento naxibimol, ele contém THC e CBD, em proporção 1:1. Porém, nestes casos, ele pode levar a fadiga, alterações no humor e pode variar entre depressão e ansiedade (BRUCK et al., 2015).

A perda de peso é uma das consequências do câncer e do tratamento, nesses casos a psicoterapia pode ser um dos modos de reverter o quadro. Um estudo sobre *Cannabis* e anorexia, publicado em 2014, avaliou o uso de Dronabinol (THC sintético) e de placebo por 25 mulheres, que tinham diagnóstico de anorexia. Elas tiveram um aumento médio de peso de 0,73 kg utilizando o THC em comparação ao placebo (WECANN, 2021).

No caso da anorexia, por exemplo, está claro a importância de pelos menos dois fitocannabinoides: o THC e o CBD. O THC é responsável por aumentar o apetite e o CBD pela redução dos sintomas ansiosos. Além da anorexia, a *Cannabis* ainda pode ser útil no tratamento de outros transtornos psiquiátricos, como autismo, transtorno do estresse pós-traumático e diferentes transtornos de ansiedade (WECANN, 2021).

O glaucoma é uma das principais causa de cegueira irreversível. O tratamento inclui colírios, comprimidos e até cirurgia. O glaucoma causa uma pressão intraocular que é responsável por causar as dores nos olhos, cegueira, etc. Os canabinoides, tanto por via oral, aplicação tópica ocular ou aspirados, reduzem a pressão intraocular e tem o potencial de se tornar uma opção para o tratamento do glaucoma (DR. CANNABIS , 2021).

7. CONCLUSÃO

7.1. RESULTADOS, DISCUSSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse trabalho se baseou em revisões bibliográficas que, para a partir disso, fosse feita a comparação de fatos e estudos para chegar a uma conclusão. Foi visto durante a pesquisa que a *Cannabis* pode ser inserida em diversos contextos medicinais e já atua desse modo a muito tempo. A cannabis pode ser usada tanto como medicamento, fármaco, como pura, em seu estado natural, para trazer benefícios a saúde.

O câncer é uma doença complexa, visto que, dentro dele pode haver incontáveis doenças e podendo haver complicações de modo rápido, é mais difícil de tratar ou conter. Durante a doença,

a maior parte dos pacientes, se queixam de dores fortes e persistentes, que duram por mais de três meses e pode ficar por todo o período em que a o paciente estiver com o câncer, denomina-se assim, a dor crônica.

Nesse estudo, o foco foi a *Cannabis* junto com a dor crônica do câncer, em como a planta medicinal poderia ter seu uso afim de tratar a dor crônica, como ela poderia ser aplicada nesse contexto.

Respondendo a questão norteadora desta pesquisa: Quais são as potencialidades do uso da *Cannabis* no tratamento da dor proveniente do câncer?, viu-se que a cannabis, mais precisamente o elemento delta Tetrahidrocanabinol (THC), atua como analgésico em alto nível, assim, podendo diminuir a dor que o paciente sente. Essa molécula é a mais psicoativa da Cannabis e esta inserida em diversos contextos quando o assunto é dor.

O CBD, canabidiol, também age como analgésico, não possui índices psicoativos como o THC, mas ainda sim é uma molécula significativa e que pode atuar também em diversos contextos medicinas.

Para além disso, não somente tratando a dor, mas também abrangendo outros sintomas que são causados pelo câncer, a *Cannabis* e suas substâncias conseguem ser aplicadas para tratar a anorexia, glaucoma, náusea, perde de peso, espasticidade, convulsões. A *Cannabis* e suas substâncias também vão poder agir como anticonvulsivo, antidepressivo, anti-inflamatório, antihipertensivo e analgésico.

Esse trabalho teve como objetivo geral compreender o potencial terapêutico da *Cannabis* para o tratamento da dor crônica oncológica e destrinchou entre os objetivos específicos: Descrever a dor crônica causada pelo câncer; Entender a maconha como planta medicinal, descrevendo seus principais efeitos fisiológicos; Apontar as potencialidades da *Cannabis* no tratamento da dor oncológica. Para chegar ao resultado, foi feito uma revisão de literatura e comparação de fatos, assim, foi possível chegar a uma conclusão, onde foi visto que, pode existir o uso eficiente da Cannabis no tratamento na dor crônica do câncer e, além disso, ainda pode ser usado em outras doenças que são geradas pelo câncer.

Essa pesquisa pode inovar e ajudar o mundo da medicina. Pode servir como base para obter uma nova visão sobre a *Cannabis*, para inserir a mesma em diversos outros contextos medicinas, para ajudar a melhorar algum medicamento ou tratamento e para criar novos medicamentos e tratamentos.

É importante frisar sempre que sem o incentivo do governo a ciência não vai avançar. Esse trabalho também tem como intuito mostrar que a maconha não é só os efeitos do seu uso recreativo, ela pode trazer diversos benefícios para a saúde, pode ajudar em diversas doenças e sintomas. Pode ser a cura para alguma enfermidade. E, pensando no bem geral, é importante rever sobre a sua legalização, para que possa ser feita comercialização de remédios que possuem base na *Cannabis*, para que se possa ter acesso não só a ela, como produto, fármaco, mas também informações sobre ela e suas substâncias, que a população consiga ter acesso a de forma completa e que saiba de seus benefícios e malefícios, para que assim possam fazer suas escolhas.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (Brasil). Fitoterápicos. Medicamentos fitoterápicos e plantas medicinais, [s. l.], 21 set. 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/medicamentos/fitoterapicos>. Acesso em: 31 jul. 2022.

BONFÁ , Laura *et al.* Uso de canabinóides na dor crônica e em cuidados paliativos. **Dor e drogas** , [s. l.], 2008. DOI <https://doi.org/10.1590/S0034-70942008000300010>. Disponível em: <https://www.scielo.br/Usodecanabinoidesna-dor-crônica-e-em-cuidados-paliativos>. Acesso em: 24 out. 2022. BRASIL. [Constituição (1924)]. Fiocruz promove debate sobre uso medicinal da maconha. [S. l.: s. n.], [200-?]. Disponível em: <http://157.86.6.63/index.php/component/content/article/8-noticias/246-usomedicinal>. Acesso em: 9 fev. 2022.

BRASIL. [Constituição (1953)]. Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos. 1. ed. Brasília - DF: MS, 2006. 60 p. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_fitoterapicos.pdf. Acesso em: 7 jan. 2022.

BRUCKI, S. et al. Cannabinoids in neurology–Brazilian Academy of Neurology. *Arquivos de neuro-psiquiatria*, v. 73, n. 4, p. 371-374, 2015.

CARMO, Willian Rezende. O que é Dor Crônica? Causas e Como ela Afeta a Qualidade de Vida. O que é Dor Crônica?, [s. l.], 12 out. 2020. Disponível em: <https://regenerati.com.br/o-que-e-dor-cronica/>. Acesso em: 12 set. 2022.

CONSELHO NACIONAL DAS FUNDAÇÕES ESTADUAIS DE AMPARO À PESQUISA (Brasil). Cannabis medicinal e maconha. Pesquisadora esclarece diferença entre Cannabis medicinal e outros usos da maconha, [s. l.], 2 mar. 2020. Disponível em: <https://confap.org.br/news/pesquisadora-esclarece-diferenca-entre-cannabis-medicinal-e-outros-usos-da-maconha/>. Acesso em: 10 jan. 2022.

DE MELLO SCHIER, A.R. et al. Canabidiol, um componente da Cannabis sativa, como um ansiolítico. *Official Journal of the Brazilian Psychiatric Association*, v. 34, p. 1, 2012.

DR. CANNABIS. Cannabis pode tratar o glaucoma? Entenda como a planta age. Cannabis e glaucoma, [s. l.], 2 abr. 2021. Disponível em: <https://blog.drcannabis.com.br/cannabis-pode-tratar-o-glaucoma/estudosindicamquesim,piordoscasoscegueirapermanente>. Acesso em: 28 out. 2022.

ESCOLA POLITÉCNICA DE SAÚDE JOAQUIM VENÂNCIO (Brasil). Iniciação científica na Educação Profissional em Saúde: articulando trabalho, ciência e estudo. 2. ed. [S. l.: s. n.], 2006.

FILHO, Washington Aspilicueta. Dor no câncer. Dor no câncer | dos Sintomas ao Diagnóstico e Tratamento, [s. l.], 19 dez. 2014. Disponível em: https://www.medicinanet.com.br/conteudos/revisoes/6030/dor_no_cancer.htm. Acesso em: 15 jan. 2022.

FONSECA, B.M. et al. O Sistema Endocanabinóide–uma perspectiva terapêutica. *Acta Farmacêutica Portuguesa*, v. 2, n. 2, p. 37-44, 2013.

GRAVITAL. Cannabis é eficiente na redução de dores crônicas. Cannabis é eficiente na redução de dores crônicas, ósseas e musculares, [s. l.], 27 jul. 2022. Disponível em: <https://clinicagravital.com.br/cannabis-e-eficiente-na-reducao-de-dores-cronicas/>. Acesso em: 31 out. 2022.

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER (Brasil). Câncer. O que é câncer?, [s. l.], 20 jun. 2022.

Disponível em: <https://www.gov.br/inca/pt-br/aceso-a-informacao/perguntas-frequentes/cancer>. Acesso em: 31 jul. 2022.

KRAMER, Joan L. Medical marijuana for cancer. American Cancer Society journals, 2014. Disponível em: <<https://doi.org/10.3322/caac.21260>>. Acesso em: 24 jan. 2022.

MANCINI, Natália. Como tratar a dor oncológica de forma adequada. Revista Abrale, [s. l.], 28 maio 2021. Disponível em: <https://revista.abrale.org.br/dor-oncologica/>. Acesso em: 6 set. 2022.

MATOS, Gleiziane. Ação terapêutica da Cannabis sativa no tratamento de pessoas com câncer: uma revisão de literatura. Disponível em: <<https://bdtcc.unipe.edu.br/publications/acao-terapeutica-da-cannabistica-no-tratamento-de-pessoas-com-cancer-uma-revisao-na-literatura-gleiziane-viegas-matos>>. Acesso em: 23 jun, 2022.

MAYO CLINIC (Estados Unidos). Medical Cannabis. Medical Cannabis, [s. l.], 1 dez. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/J.MAYOCP.2018.09.005>. Acesso em: 20 dez. 2021.

MEDICINASA. Cannabis medicinal pode reduzir em 86% as crises de epilepsia em crianças. **Cannabis-epilepsia**, [s. l.], 10 jan. 2022. Disponível em: <https://medicinasa.com.br/cannabisepilepsia/>. Acesso em: 24 out. 2022.

MSDMANUALS. Dor crônica. Distúrbios neurológicos , [s. l.], 2022. Disponível em: [https://www.msmanuals.com/pt-br/profissional/distúrbios-neurológicos/dor/dor-crônica](https://www.msmanuals.com/pt-br/profissional/disturbios-neurológicos/dor/dor-crônica). Acesso em: 16 set. 2022.

ONCOGUIA (Brasil). Tipo de tratamento - Radioterapia. Possíveis efeitos colaterais da radioterapia, [s. l.], 24 abr. 2014. Disponível em: <http://www.oncoguia.org.br/conteudo/efeitoscolaterais/4632/698/>. Acesso em: 7 jan. 2022.

ONCOGUIA. Dor crônica afeta a vida dos pacientes de câncer. Dor crônica, [s. l.], 27 jul. 2016. Disponível em: <http://www.oncoguia.org.br/conteudo/dor-cronica-afeta-a-vida-dos-pacientes-de-cancer/>. Acesso em: 20 set. 2022.

ORGANIZAÇÃO NACIONAL DE CENTROS DE ONCOLOGIA E HEMATOLOGIA (Brasil). Câncer e dor. O paciente com câncer não precisa sentir dor, [s. l.], 8 out. 2012. Disponível em: <https://cccancer.net/o-paciente-com-cancer-nao-precisa-sentir-dor/>. Acesso em: 13 fev. 2022.

PEDRAZZI, J.F.C. et al. Perfil antipsicótico do canabidiol. Medicina (Ribeirao Preto. Online), v. 47, n. 2, p. 112-119, 2014.

PERNONCINI, KARINE VANDRESSA; OLIVEIRA, RÚBIA MARIA MONTEIRO WEFFORT. USOS TERAPÊUTICOS POTENCIAIS DO CANABIDIOL OBTIDO DA Cannabis

sativa. THERAPEUTIC POTENTIAL USE OF CANNABIDIOL OBTAINED OF Cannabis sativa, Paraná, 12 nov. 2014. Disponível em: https://www.mastereditora.com.br/periodico/20141208_074707.pdf. Acesso em: 13 mar. 2022.

PIMENTA, C. A. M.; KOIZUMI, M. S.; TEIXEIRA, M. J. Dor no doente com câncer: características e controle. Dor no doente com câncer, [s. l.], 1997. Disponível em: <https://repositorio.usp.br/bitstreams/01777b1b-9984-4968-b169-567af2bd7b55>. Acesso em: 14 set. 2022.

ROCHE. Nem todo tumor é câncer: câncer e tumor. **Câncer e tumor**, [s. l.], 14 maio 2019. Disponível em: https://www.roche.com.br/pt/farmacaceutica/areas_terapeuticas/oncologia/imunoterapia/nem-todotumor-e-cancer. Acesso em: 30 out. 2022.

SINGULAR: CENTRO DE CONTROLE DA DOR (São paulo). Avaliação da dor. Singular, [s. l.], 2017. Disponível em: <https://www.singular.med.br/informacao/tratamento/multidisciplinar/162-avaliacao-da-dor-primeiro-passo-para-o-tratamento.html>. Acesso em: 12 set. 2022.

VIVA BEM. Dor crônica só melhorou depois da Cannabis. Sintomas, prevenção e tratamentos para uma vida melhor, [s. l.], 12 ago. 2020. Disponível em: <https://www.uol.com.br/vivabem/noticias/redacao/2020/08/12/dor-cronica-so-melhorou-depois-da-cannabis-veja-beneficio-da-substancia.htm>. Acesso em: 30 out. 2022.

VEJA SAÚDE. 5 tipos de tratamento contra o câncer Leia mais em: <https://saude.abril.com.br/medicina/5-tipos-de-tratamento-contr-o-cancer/>. **Medicina**, [s. l.], 9 jan. 2017. Disponível em: <https://saude.abril.com.br/medicina/5-tipos-de-tratamento-contr-o-cancer/>. Acesso em: 19 out. 2022.

WECANN. Cannabis e anorexia: qual o potencial terapêutico deste tratamento?. Cannabis e anorexia, [s. l.], 20 jul. 2021. Disponível em: <https://wecann.academy/cannabis-e-anorexia/>. Acesso em: 31 out. 2022.