FACULDADE REBOUÇAS

BACHARELADO EM FARMÁCIA

Fitoterapia como cuidado paliativo em pacientes oncológicos: Uma revisão

Tamara Alves da Silva

Campina Grande

2023

Tamara Alves da Silva

Fitoterapia como cuidado paliativo em pacientes oncológicos: Uma revisão

Trabalho de conclusão de curso na modalidade *artigo científico*, apresentado como requisito para obtenção do título de bacharela em Farmácia Generalista pela Faculdade Rebouças.

Orientador: Prof. Me. Helimarcos Nunes Pereira

Campina Grande

2023

FACULDADE REBOUÇAS®
DE CAMPINA GRANDE

TAMARA ALVES DA SILVA

FITOTERAPIA COMO CUIDADO PALIATIVO EM PACIENTES ONCOLÓGICOS: UMA REVISÃO

Trabalho de Conclusão de Curso na modalidade *Artigo Cientifico*, apresentado como requisito para obtenção do título de Bacharel em Farmácia pela Faculdade Rebouças.

DATA DA AVALIAÇÃO: 09 de junho de 2023.

BANCA EXAMINADORA:

Helimarcos Nunes Pereira
Prof. Me. Helimarcos Nunes Pereira
(Orientador - Faculdade Rebouças)

Caroline Uchôa Souza Carvalho
Profª. Drª. Caroline Uchôa Souza Carvalho
(Examinadora Interna - Faculdade Rebouças)

Wilma Raianny Vieira da Rocha
Profª. Drª. Wilma Raianny Vieira Rocha
(Examinadora Interna - Faculdade Rebouças)

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente ao meu Deus por ter sido meu sustento e minha esperança durante todo a trajetória de curso, ele foi e continua sendo o maior incentivador dos meus sonhos, meu socorro e meu refúgio nos momentos mais solitários e perturbadores da minha mente. O cansaço, a inquietação, as barreiras, o desânimo e a doença não me fizeram desistir diante de um Deus tão grande e fiel, sem ele eu não teria dado passos tão largos e seguro.

Em especial, agradeço a minha mãe Edilza e minhas irmãs Taise e Tamiris por ter sido meu alicerce, meu chão, minha força, meu ânimo, apoio e coragem, que diante de dias turbulentos foram minha fonte de calmaria e acolhimento. Agradeço em especial também a minha irmã Taise por ter me dado de presente o maior motivo de não desistir de viver: minha sobrinha Maria Laura, que com sua existência me motivou a ir em diante e não retroceder.

Ao meu pai José Vieira (Em memória) agradeço pelas lembranças de amor e proteção, cuidado e carinho, que mesmo não estando presente fisicamente se fez presente em pensamento, me dando força e vigor, como sempre lhe enxerguei, um homem cheio de força e fé. Agradeço, porque hoje seus ensinamentos me fizeram a mulher que sou, idealista e sonhadora, capaz de conquistar o que eu imaginar, espero está lhe dando orgulho por estar realizando mais uma etapa na minha vida.

Meu agradecimento também ao meu amigo e patrão Erinaldo, por ter sido o idealizador desse sonho e ter participado emocionalmente e financeiramente, por ter sido minha escuta, meu alento e inspiração de nunca desistir.

Sou grata também ao meu primeiro pai na Fé, meu Pastor Robson Araújo, pelas incessantes orações por minha vida, por me direcionar, guiar e impulsionar espiritualmente e me incentivar a seguir sempre em frente, mesmo durante esses árduos 6 anos de curso sempre ouvir de sua boca que eu iria conseguir finalizar o curso, embora outras pessoas não acreditassem em mim, o senhor, sempre acreditou o senhor mais do que ninguém sabia o quanto era importante pra mim, concluir esse ciclo em minha vida. Por isso sem suas orações e palavras de conforto e sustento eu jamais teria me permitido ir tão longe.

As minhas amigas do início do curso Pávila e Kalyene e as que encontrei no meio da caminhada e foram comigo até o fim Amanda e Erivânia obrigada por terem sido minhas companheiras do início ao fim. A garra e aliança de amor e cumplicidade

fizeram meu caminho serem mais leves e sereno. Gratidão é a palavra para descrever tamanha paciência e afeto dados a mim. Mais em especial a Amanda por todo seu companheirismo, carinho, benevolência, compreensão, encorajamento e força. Sua amizade fez toda a diferença em minha jornada, pois compartilhamos momentos de desânimo, de alegria, de ansiedade, mas também de realização, de medo, de coragem. Conviver com você foi de extrema alegria, sua amizade será da faculdade para toda uma vida. Assim também em especial a Pávila por sempre acreditar em mim, pela sua amizade retribuída gratuita e verdadeira, seu carinho e atenção foi essencial no início da minha caminhada, me deu forças e me apoiou, mesmo seguindo caminhos acadêmicos diferentes não se esqueceu de nossa amizade, e mesmo de longe torce por meu sucesso assim como torço pelo dela, obrigada por ser essa amiga maravilhosa e especial em minha vida.

Quero também expressar minha gratidão a meu amigo Leonardo, companheiro de conselhos, de amizade, de apoio emocional, espiritual e sentimental. Sua paciência, seu companheirismo e sua dedicação comigo foram essenciais para os dias de esgotamento e exaustão mental. Seu amparo e assistência me fizeram acreditar ainda mais em mim e no que posso ser.

Ao motorista do ônibus escolar, seu Tião, que no início da minha vida acadêmica teve tanta paciência e cuidado comigo. Os detalhes do seu zelo por cada estudante fizeram e ainda fazem a diferença, a sua cautela e atenção tem sido de tamanha responsabilidade e apreço, sendo essencial para a nossa caminhada ser mais graciosa.

A seu Raminho que no início do curso me incentivou e me encorajou a não desistir, mesmo com toda dificuldade de horário, de carga de trabalho, de dificuldade de locomoção para chegar até a faculdade, ele me confortou com palavras de ânimo e força, assim me dando mais vigor para prosseguir.

Também quero deixar meu agradecimento à faculdade Rebouças, pela oportunidade de realizar meu sonho, aos professores pelo conhecimento compartilhado e a cada funcionário interno, que de alguma forma me ajudaram diretamente ou indiretamente na minha caminhada.

Agradeço ao meu orientador Helimarcos, por toda paciência, troca de conhecimento, cuidado, atenção e dedicação comigo para que esse trabalho fosse concluído com êxito e tranquilidade. Suas palavras tornaram esse período de pesquisa e escrita mais leves e distenso.

E, por fim, sou agradecida à mulher que me tornei, por ter sido forte, guerreira e dedicada. Que durante todo o período de curso, me vi perder, mas também me vi ganhar; me vi pequena, mas também me vi crescer; me vi imatura, mas também me vi amadurecendo; me vi fraca, mas também me vi forte; me vi só, mas também me vi rodeada de pessoas que hoje fazem parte da realização de um sonho.

Deus foi, é e sempre será o meu sustento.

E, ao final me vejo como o versículo que diz: “Por isso, por amor de Cristo, regozijo-me nas fraquezas, nos insultos, nas necessidades, nas perseguições, nas angústias. Pois, quando sou fraco, é que sou forte”.

(2 Coríntios 12:10)

RESUMO

A Fitoterapia é uma prática terapêutica alternativa que tem sido utilizada há milênios e tem ganhado cada vez mais espaço como uma opção complementar aos tratamentos convencionais de diversas doenças, incluindo o câncer. No contexto dos cuidados paliativos em pacientes oncológicos a fitoterapia tem se mostrado uma abordagem promissora para aliviar os sintomas associados ao tratamento do câncer e melhorar a qualidade de vida dos pacientes. Nesse sentido, esse trabalho teve como objetivo analisar a eficácia da fitoterapia como cuidado paliativo em pacientes oncológicos. O presente estudo trata-se de uma revisão do tipo narrativa. Nessa perspectiva, foi realizado um levantamento dos principais trabalhos que abordaram a aplicação da fitoterapia como cuidado paliativo em pacientes oncológicos. Para tanto, foram analisados artigos e outros materiais que investigaram o uso de plantas medicinais para tratar sintomas como dor, náusea, vômito, fadiga e distúrbios do sono em pacientes com câncer, usando como critérios de inclusão: estudos publicados nos últimos 11 anos, compreendendo o período de 2012 a 2023, disponíveis na íntegra, escritos na língua portuguesa e que abordassem a temática em estudo. Foram excluídos os estudos fora do período escolhido para a pesquisa, estudos em outros idiomas e não disponíveis para leitura na íntegra. Outrossim, buscou-se em livros, periódicos (revistas), teses, anais de congressos, indexados em bases de dados em formato on-line. Os operadores booleanos usados foram “e” e “ou”. Os resultados sugerem que a fitoterapia pode ser uma opção segura e eficaz para aliviar sintomas em pacientes oncológicos, com reduzidos efeitos colaterais relatados. Entre as plantas medicinais mais comumente utilizadas estão a Camomila (*Matricaria chamomilla*), Gengibre (*Zingiber officinale)*, Lavanda (*Lavandula angustifolia*) e a Passiflora (*Passiflora incarnata*). Por fim, é importante ressaltar que o uso da fitoterapia deve ser realizado com cuidado e sempre em conjunto com o tratamento convencional, uma vez que muitas plantas medicinais podem interagir com medicamentos quimioterápicos e comprometer a eficácia do tratamento. Os cuidados paliativos utilizando plantas medicinais mostram que as pessoas com câncer em cuidado paliativo têm conhecimento acerca do uso das plantas medicinais no cuidado à saúde, sendo que muitas delas estão confirmadas cientificamente por estudos farmacológicos realizados.

PALAVRAS-CHAVE: Fitoterapia; Cuidados Paliativos; Paciente Oncológico.

ABSTRACT

Phytotherapy is an alternative therapeutic practice that has been used for millennia and has gained more and more space as a complementary option to conventional treatments for various diseases, including cancer. In the context of palliative care in cancer patients, phytotherapy has proven to be a promising approach to alleviate symptoms associated with cancer treatment and improve patients' quality of life. In this sense, this work aimed to analyze the effectiveness of phytotherapy as palliative care in cancer patients. The present study is a review of the narrative type. In this perspective, a survey of the main works that addressed the application of phytotherapy as palliative care in cancer patients was carried out. Therefore, articles and other materials that investigated the use of medicinal plants to treat symptoms such as pain, nausea, vomiting, fatigue and sleep disturbances in cancer patients were analyzed, using as inclusion criteria: studies published in the last 11 years, comprising the period from 2012 to 2023, available in full, written in Portuguese and addressing the subject under study. Studies outside the period chosen for the research, studies in other languages and not available for reading in full were excluded. In addition, books, periodicals (magazines), theses, conference proceedings, indexed in databases in online format were searched. The Boolean operators used were “and” and “or”. The results suggest that herbal medicine can be a safe and effective option to alleviate symptoms in cancer patients, with reduced reported side effects. Among the most commonly used medicinal plants are Chamomile (Matricaria chamomilla), Ginger (Zingiber officinale), Lavender (Lavandula angustifolia) and Passiflora (Passiflora incarnata). Finally, it is important to emphasize that the use of phytotherapy must be carried out with care and always in conjunction with conventional treatment, since many medicinal plants can interact with chemotherapy drugs and compromise the effectiveness of the treatment. Palliative care using medicinal plants shows that people with cancer undergoing palliative care have knowledge about the use of medicinal plants in health care, many of which are scientifically confirmed by pharmacological studies carried out.

KEYWORDS: Phytotherapy; Palliative Care; Oncological Patient.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 9

2 REFERÊNCIAL TEÓRICO 12

2.1 Fisiopatologia do câncer 12

2.2 Cuidados paliativos em pacientes com câncer 14

2.3 Fitoterapia e seu impacto na saúde pública 15

2.4 Plantas medicinais e tratamento do câncer 17

2.5 Principais plantas usadas no tratamento oncológico 19

2.6 Protocolos de cuidados paliativos envolvendo plantas medicinais 20

3 METODOLOGIA 22

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO 23

4.1 Plantas medicinais empregadas no cuidado paliativo do Cânce 26

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS 28

REFERÊNCIAS 29

1 INTRODUÇÃO

O câncer é uma das doenças mais relatadas na sociedade atual, totalizando, somente no ano de 2018, 582.590 casos novos no Brasil. É definido como o crescimento desordenado das células, de forma agressiva e incontrolável, e que acomete diversos tecidos ou órgãos, como próstata, mama, bexiga, cólon, pulmão, pele, estômago, intestino, entre outros (INCA, 2019). A formação do câncer é dividida em três estágios, iniciação, promoção e progressão, sendo somente no último em que aparecem os tumores e sintomas (ALMEIDA et.al., 2004).

Entende-se por câncer um conjunto de mais de cem doenças que têm um crescimento descontrolado de células anormais e que invadem tecidos e órgãos. Estima-se, para o Brasil, cada ano do triênio 2020-2022, a ocorrência de 625 mil casos novos de câncer. Os números estão relacionados há fatores de riscos como idade igual ou superior a 50 anos, história familiar, tabagismo, consumo de bebidas alcoólicas, sedentarismo, excesso de peso corporal, hábitos alimentares e estilo de vida inadequadas (INCA, 2022).

O tratamento antineoplásico pode ser realizado através de cirurgia, quimioterapia, radioterapia ou transplante de medula óssea, sendo necessário em alguns casos a combinação de mais de uma modalidade (INCA, 2019). Tais tratamentos, geralmente cursam com efeitos colaterais como dor oncológica, mucosite, náuseas e vômitos, alterações gastrointestinais, entre outros que estão associados a piores prognósticos, incluindo menor sobrevida, redução da adesão ao tratamento e baixa qualidade de vida (LOPES, 2016).

O câncer é uma das doenças mais temidas e devastadoras da atualidade, com um impacto significativo na vida dos pacientes e de seus familiares. Apesar dos avanços na detecção e no tratamento dessa patologia, os pacientes muitas vezes enfrentam sintomas e efeitos colaterais desagradáveis e incapacitantes durante e após o tratamento, que podem comprometer sua qualidade de vida. Nesse sentido, os cuidados paliativos têm um papel fundamental no cuidado integral dos pacientes oncológicos, fornecendo um suporte para o controle dos sintomas, o alívio da dor e a melhoria da qualidade de vida.

Observa-se que os cuidados paliativos tiveram um pequeno crescimento no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Nesse contexto, foi aprovada em 2018 a resolução nº 41, a qual propõe que os cuidados paliativos deverão ser ofertados em qualquer ponto da rede de atenção à saúde, mesmo assim percebe-se que a qualidade de vida em cuidado paliativo vai além dos tratamentos convencionais, podendo, assim, agregar o uso de plantas medicinais (BRASIL, 2018).

Devido ao aumento da demanda de medicinas alternativas por pacientes, o aumento de estudos, comprovações científicas e por indicação da Organização Mundial da Saúde (OMS), foi criado a Política Nacional de Praticas Integrativas e Complementares (PNPIC), que defende e regulariza a prescrição das mesmas pelo Sistema Único de Saúde (SUS), promovendo a devida segurança, eficácia e qualidade no sentido da integralidade da atenção à saúde brasileira (BRASIL, 2006).

A Fitoterapia é uma prática terapêutica que tem sido amplamente utilizada em todo o mundo como uma alternativa aos tratamentos convencionais. Ela envolve o uso de plantas medicinais para tratar doenças e sintomas, com o objetivo de promover a saúde e o bem-estar. Essa prática tem sido cada vez mais utilizada em pacientes oncológicos como um cuidado paliativo para aliviar os sintomas associados ao tratamento do câncer e melhorar a qualidade de vida (Abrams & Guzman, 2015).

O Brasil com sua vasta biodiversidade possui um grande potencial para desenvolvimento dessa medicina, unindo o conhecimento tradicional com a tecnologia necessária para comprovação científica. Além disso, a sociedade moderna está introduzindo um movimento de utilização de produtos naturais e, com isso, está percebendo que a medicina alopática pode não ser a única alternativa para suas enfermidades; sendo assim, houve um crescimento do interesse popular e, portanto, institucional, sendo criadas diversas políticas e documentos que declaram a importância dessa terapêutica, fortalecendo sua presença no ambiente do SUS (BRASIL, 2006).

Embora muitas plantas medicinais tenham sido tradicionalmente utilizadas para tratar sintomas em pacientes oncológicos, a eficácia e a segurança da fitoterapia ainda são objeto de debate. No entanto, nos últimos anos, várias revisões sistemáticas

e estudos clínicos controlados têm sido realizados para investigar o uso da fitoterapia como cuidado paliativo em pacientes oncológicos (Abrams, 2015).

Além disso, a qualidade e a segurança dos produtos à base de plantas devem ser rigorosamente controladas, para garantir que não haja contaminação ou adulteração das plantas, o que pode comprometer a segurança e a eficácia do tratamento (Abrams, 2015).

Nessa perspectiva, esse trabalho teve como objetivo de fazer uma revisão da literatura analisar a eficácia da fitoterapia como cuidado paliativo em pacientes oncológicos, com foco na sua capacidade de aliviar sintomas como dor, náusea, vômito, fadiga e distúrbios do sono.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Segundo Mota et al. (2004), a primeira forma de uso de medicamentos de que se tem conhecimento, seria o uso de plantas medicinais. Existem registros que relatam a utilização de plantas pelo homem desde a Antiguidade. Acredita-se também que elas eram usadas para a cura de doenças, então consideradas como castigos ou fúria dos deuses (NEVES, 2001).

Aos poucos, remotas civilizações primitivas foram percebendo que, dentre as plantas comestíveis, existiam aquelas com maior ou menor toxicidade, e que muitas demonstravam certo poder curativo no combate às doenças. Assim, tudo o que era descoberto ia sendo passado, oralmente, de geração em geração, até o aparecimento da escrita. Essas informações eram guardadas como um tesouro precioso (SOARES et al., 1998).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) estima que o uso de algum tipo de medicina tradicional ou popular para cuidados básicos da saúde seja realizado em aproximadamente 80% da população mundial, sendo que 85% dos tratamentos envolvem plantas medicinais (NEVES, 2001).

2.1 Fisiopatologia do câncer

O câncer é uma doença complexa que envolve a proliferação descontrolada de células anormais em um tecido. A fisiopatologia do câncer começa com a mutação do DNA em uma célula normal, que pode ser desencadeada por fatores genéticos, ambientais ou comportamentais. Essa mutação leva a uma célula que cresce e se divide de forma descontrolada, sem respeitar os sinais de parada normal que regulam o crescimento celular. A célula anormal começa a acumular mais mutações, o que pode levar à formação de um tumor (Abrams, 2015).

A fisiopatologia do câncer se trata de fatores de formação de vasos sanguíneos no desenvolvimento e progressão da doença. O crescimento e a disseminação de tumores sólidos dependem da formação de novos vasos sanguíneos para fornecer nutrientes e oxigênio para as células tumorais. Desse modo, esse

processo é conhecido como angiogênese e é regulado por uma série de fatores angiogênicos produzidos pelo próprio tumor, bem como pelas células hospedeiras (INCA, 2019). A angiogênese, processo de formação de novos vasos sanguíneos, é crucial para o crescimento tumoral. Fatores angiogênicos, como o VEGF (fator de crescimento endotelial vascular), desempenham um papel fundamental nesse processo (CARMELIET e JAIN, 2011). Além disso, a capacidade invasiva das células cancerígenas está relacionada à degradação da matriz extracelular por enzimas, como as metaloproteinases de matriz (MMPs) (YAMAMOTO et al., 2018).

A compreensão da fisiopatologia do processo neoplásico é fundamental para explorar abordagens terapêuticas e cuidados paliativos eficazes em pacientes oncológicos. Por isso, é importante a abordagem dos principais mecanismos envolvidos no desenvolvimento e progressão do câncer, embasados em evidências científicas.

O câncer tem origem em alterações genéticas e epigenéticas nas células normais. De acordo com Vogelstein et al. (2013), mutações em genes supressores de tumores, como TP53, e a ativação de oncogenes, como KRAS, são cruciais na transformação maligna das células.

A proliferação descontrolada das células é uma característica-chave do câncer. Como mencionado por Hanahan e Weinberg (2011), alterações em proteínas reguladoras do ciclo celular, como as ciclinas e quinases dependentes de ciclina, contribuem para a perda do controle sobre a divisão celular e a resistência à apoptose.

A metástase, disseminação do câncer para outros órgãos, é um evento complexo que envolve múltiplos passos. A invasão local das células tumorais, a intravasação no sistema circulatório ou linfático, a sobrevivência no ambiente metastático e o estabelecimento de tumores secundários são aspectos cruciais desse processo (STEEG, 2016).

O microambiente tumoral desempenha um papel importante no crescimento e progressão do câncer. Células estromais, como fibroblastos e células imunes, interagem com as células tumorais e contribuem para o ambiente pró-tumoral. Além disso, fatores inflamatórios e imunossupressores presentes no microambiente afetam a resposta imunológica antitumoral (QUAIL, 2013).

Uma melhor compreensão dos mecanismos envolvidos na angiogênese tumoral pode levar ao desenvolvimento de novas estratégias terapêuticas para o tratamento do câncer. Assim, pode-se abordar os principais fatores angiogênicos envolvidos na angiogênese tumoral, suas interações com o microambiente tumoral e as implicações terapêuticas desses achados (Abrams, 2015).

A progressão do câncer envolve a invasão de tecidos adjacentes e, em casos avançados, a disseminação para outras partes do corpo, um processo conhecido como metástase. As células cancerosas podem se espalhar pelo corpo através do sistema linfático ou do sistema sanguíneo. Durante a metástase, as células cancerosas passam por uma série de mudanças para se adaptar a um novo ambiente e colonizar tecidos distantes (QUAIL, 2013).

A fisiopatologia do câncer é influenciada por uma série de fatores, incluindo características genéticas, idade, exposição a carcinógenos e interações com o microambiente tumoral. O microambiente tumoral é composto por células estromais, como células imunes, vasos sanguíneos e células do tecido conjuntivo, bem como por sinais bioquímicos e físicos que afetam o crescimento e a sobrevivência das células tumorais.

A compreensão da fisiopatologia do câncer é fundamental para o desenvolvimento de novas terapias e tratamentos. Abordagens terapêuticas atuais incluem cirurgia, radioterapia, quimioterapia, terapias direcionadas e imunoterapia, que buscam atacar as células cancerosas e interromper o crescimento tumoral. Além disso, a compreensão da fisiopatologia do câncer também é fundamental para a prevenção da doença, incluindo estratégias para evitar a exposição a fatores de risco conhecidos e a detecção precoce do câncer através de exames de triagem (QUAIL, 2013).

2.2 Cuidados paliativos em pacientes com câncer

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), os cuidados paliativos são definidos como “a abordagem que melhora a qualidade de vida de pacientes e familiares que enfrentam problemas associados a doenças que ameaçam

a continuidade da vida, por meio da prevenção e alívio do sofrimento, por meio da identificação precoce, avaliação correta e tratamento da dor e outros problemas de natureza física, psicossocial e espiritual" (OMS, 2021).

Segundo o Instituto Nacional de Câncer (INCA), os cuidados paliativos devem ser oferecidos aos pacientes com câncer em todos os estágios da doença, desde o diagnóstico até o final da vida. Essa abordagem deve ser integrada ao tratamento curativo, buscando sempre o equilíbrio entre a qualidade de vida e a expectativa de sobrevida (INCA, 2019).

Os cuidados paliativos, são medidas de intervenções, não resolutivas e sim atenuantes. Tais medidas são realizadas pelos profissionais de saúde, em que o principal objetivo é de permitir aos enfermos conforto e alívio da dor, diante do estado crítico, originado pela gravidade da doença, que já não tem perspectiva de cura (SILVA, 2017). Compreende-se que, através dos cuidados paliativos, que são realizadas ações voltadas para a higienização, apoio psicológico e acolhimento para com o paciente doente (MACHADO, 2021).

É importante ressaltar que os cuidados paliativos não são sinônimo de abandono do tratamento curativo, mas sim uma complementação necessária para garantir o bem-estar do paciente em todas as fases do câncer. Além disso, essa abordagem deve ser realizada por uma equipe multidisciplinar, que envolve médicos, enfermeiros, psicólogos, assistentes sociais, entre outros profissionais (MACHADO, 2021).

Os cuidados paliativos são uma abordagem multidisciplinar que busca melhorar a qualidade de vida de pacientes com doenças graves e/ou avançadas, como o câncer. Essa abordagem visa aliviar sintomas e desconfortos, além de oferecer suporte emocional e espiritual ao paciente e à sua família.

2.3 Fitoterapia e seu impacto na saúde pública

A utilização de plantas medicinais na prevenção e tratamento de doenças é conhecida desde a antiguidade. No entanto, é importante ressaltar que a utilização desses recursos deve ser feita de forma consciente e responsável, seguindo

orientações médicas e farmacêuticas. Além disso, é fundamental que as plantas utilizadas na fitoterapia sejam devidamente identificadas e controladas, a fim de garantir a eficácia e segurança do tratamento (SILVA, 2017).

A fitoterapia consiste em uma terapia alternativa que utiliza plantas medicinais e seus derivados para prevenção e tratamento de diversas condições de saúde. Essa prática é muito comum em países como a China e a Índia, em que a medicina tradicional utiliza amplamente os recursos naturais (MACHADO, 2021).

A fitoterapia vem sendo a medicina integrativa que mais cresce ao logo dos anos. O fator mais relevante para tal crescimento se resume na evolução dos estudos científicos, em destaque a descoberta da eficácia de plantas medicinais, principalmente as utilizadas pela população com finalidade terapêutica, através dos estudos químicos e farmacológicos (CECHINEL-FILHO, 1998).

No Brasil, a fitoterapia vem ganhando espaço como uma alternativa de tratamento e prevenção de doenças (SILVA, 2017). Segundo o Ministério da Saúde, a fitoterapia é uma prática que pode ser utilizada no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), como uma opção terapêutica complementar aos tratamentos convencionais (BRASIL, 2020).

Além disso, a fitoterapia faz com que o ser humano volte a se conectar com a natureza e assim buscar na vegetação uma forma de ajudar o organismo em vários sentidos, como a restaurar a imunidade enfraquecida, normalizar funções fisiológicas, desintoxicar órgãos e até mesmo para rejuvenescer (FRANÇA et al., 2008).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), cerca de 80% da população mundial utiliza plantas medicinais como forma de tratamento de doenças. No Brasil, diversas plantas são utilizadas na fitoterapia, como *Arnica montana*, *Calêndula officinalis*, *Matricaria chamomilla*, *Valeriana officinalis*, entre outras (OMS, 2021).

Com o crescimento da utilização e desenvolvimento de medicamentos fitoterápicos, a OMS tem demonstrado crescente interesse em melhorar as condições que garantam qualidade, segurança e eficácia destes produtos, focando especialmente o seu uso em países em vias de desenvolvimento (BRASIL, 2000). Com o objetivo de evitar efeitos irracionais e danos que possam ser causados pelo

mau uso desta modalidade terapêutica, o Ministério da Saúde tem estabelecido políticas que encorajam o desenvolvimento de estudos com plantas medicinais objetivando colocar em prática os benefícios advindos destas pesquisas (FRANCO, 2003).

O impacto da fitoterapia na saúde pública é significativo, pois pode ser uma alternativa mais acessível e menos custosa para prevenção e tratamento de diversas condições de saúde. Além disso, a fitoterapia pode ajudar na redução do uso indiscriminado de medicamentos e seus efeitos colaterais (SILVA, 2017).

Visando a eficácia e o baixo custo operacional da utilização de plantas medicinais nos programas de atenção primária à saúde, pode-se considerar uma integrativa terapêutica muito útil e importante. A facilidade para adquirir essas plantas e a compatibilidade cultural são fatores de extrema relevância para o progresso dessa medicina, principalmente no Nordeste brasileiro onde na cultura é comum o uso das mesmas na preparação de remédios caseiros para tratar várias enfermidades. Além disso, o fato de plantas medicinais poderem ser usadas através de formulações caseiras, de fácil preparo, se reveste de grande importância, pois ela pode suprir a crônica falta de medicamentos nos serviços de saúde (MATOS, 1998).

No entanto, é importante destacar que a fitoterapia deve ser vista como uma terapia complementar e não como uma substituição aos tratamentos convencionais. É fundamental que o paciente esteja sob supervisão médica e que a utilização das plantas medicinais seja feita de forma consciente e responsável (SILVA, 2017).

A revitalização das práticas médicas antigas, hoje consideradas medicinas integrativas, é um fenômeno que contribui para a forma hegemônica gradual destas modalidades, uma vez que sua organização mais ampla e integrada permite respostas mais apropriadas aos problemas gerados pela mecanicista especialização excessiva dos métodos médicos convencionais (QUEIROZ, 2000).

2.4 Plantas medicinais e tratamento do câncer

A utilização de plantas medicinais no tratamento do câncer é uma prática antiga em diversas culturas e tem se tornado cada vez mais comum no mundo todo.

No entanto, é importante ressaltar que o uso de plantas medicinais no tratamento do câncer deve ser feito com cautela, sob orientação médica e integrado ao tratamento convencional (MACHADO, 2021).

Diversas plantas medicinais têm sido estudadas quanto ao seu potencial no tratamento do câncer, como *Uncaria tomentosa* (popularmente conhecida como "unha-de-gato"), *Echinacea purpúrea* (“flor-de-cone”), *Viscum album* ("visco"), *Curcuma longa* ("açafrão-da-terra"), entre outras (MACHADO, 2021).

Dentre as plantas com prioridades compatíveis para o tratamento de câncer, *Uncaria tomentosa* tem propriedades imunomoduladoras e antioxidantes, podendo ser útil no combate a tumores. Já *Echinacea purpurea* tem propriedades anti-inflamatórias e antivirais, podendo ser útil no tratamento de alguns tipos de câncer. *Viscum album* é conhecida por suas propriedades citotóxicas, ou seja, que destroem células cancerígenas. *Curcuma longa*, por sua vez, tem propriedades antioxidantes e anti-inflamatórias, podendo ajudar na prevenção e tratamento de diversos tipos de câncer (AMSTERDAM et al., 2012).

O uso de plantas com fins medicinais vem de uma população insatisfeita, muitas vezes devido a reações adversas causadas pelos medicamentos; ou ainda da busca por soluções alternativas para as doenças. Com isso, a prática do uso de plantas permanece presente, dentro do crescente uso das terapias não convencionais. Mas, ainda existe uma crença difundida de que o que é natural não faz mal, que as plantas apenas curam, o que acaba por direcionar ainda mais ao consumo e à aceitação das terapias alternativas, especialmente da fitoterapia o que ainda é referido pelos mesmos autores (FURNHAM, BHAGRATH; 1993)

Portanto, a utilização de plantas medicinais no tratamento do câncer é uma prática antiga e vem sendo cada vez mais estudada. No entanto, é importante que essa prática seja integrada ao tratamento convencional e acompanhada por profissionais de saúde capacitados, a fim de garantir a segurança e eficácia do tratamento (AMSTERDAM et al., 2012).

2.5. Principais plantas medicinais usadas no tratamento oncológico

O uso de plantas medicinais no tratamento oncológico é uma área de pesquisa em constante evolução. Embora existam algumas plantas que têm sido estudadas por seus potenciais benefícios no tratamento do câncer, é importante ressaltar que a eficácia e a segurança dessas plantas ainda precisam ser confirmadas por meio de estudos clínicos robustos.

Curcuma longa (cúrcuma): A curcumina, um composto presente na cúrcuma, tem sido amplamente estudada por suas propriedades anticancerígenas. Um estudo publicado na revista "Cancer Letters" mostrou que a curcumina pode inibir o crescimento e a proliferação de células cancerígenas, além de ter efeitos anti-inflamatórios e antioxidantes (AGGARWAL et al., 2013).

Panax ginseng (ginseng): O ginseng tem sido utilizado tradicionalmente na medicina asiática e tem sido objeto de estudos no tratamento do câncer. Um estudo publicado na revista "Frontiers in Pharmacology" destacou o potencial anticancerígeno do ginseng, incluindo a inibição do crescimento tumoral e a modulação do sistema imunológico (LEE et al., 2014).

Camellia sinensis (chá verde): O chá verde contém compostos bioativos, como as catequinas, que têm sido associados a potenciais efeitos anticancerígenos. Um estudo publicado no "Journal of Nutritional Biochemistry" mostrou que as catequinas presentes no chá verde podem inibir o crescimento de células cancerígenas e induzir a apoptose (Hakim et al., 2013).

Viscum album (visco): O visco é uma planta utilizada em terapias complementares, como a terapia de iscador. Estudos preliminares sugerem que o visco pode ter efeitos imunomoduladores e anticancerígenos. Um estudo publicado na revista "BMC Cancer" relatou que o visco mostrou atividade citotóxica contra células cancerígenas in vitro (PARK et al., 2011).

A cannabis medicinal tem sido amplamente estudada no alívio de sintomas associados ao câncer, como náuseas e vômitos induzidos pela quimioterapia. Um estudo publicado na revista Annals of Oncology em 2021 relatou que o uso de

cannabis medicinal foi eficaz na redução da quimioterapia induzida por náuseas e vômitos em pacientes com câncer de mama (ABRAMS, 2021).

Algumas plantas contêm compostos naturais com propriedades antioxidantes e anti-inflamatórias. Esses compostos podem ajudar a reduzir o estresse oxidativo e a inflamação associados ao câncer. Por exemplo, estudos têm demonstrado que o extrato de curcumina, derivado da planta Cúrcuma longa, possui atividade antioxidante e anti-inflamatória potente (PRASAD, 2011).

2.6 Protocolos de cuidados paliativos envolvendo plantas medicinais

É importante ressaltar que o uso de plantas medicinais nos cuidados paliativos deve ser realizado com cautela e sob supervisão médica adequada. Embora algumas plantas tenham demonstrado benefícios terapêuticos, outras podem interagir com medicamentos, ter efeitos colaterais indesejados ou serem ineficazes para certas condições. É necessário um conhecimento aprofundado dos princípios ativos e das interações potenciais antes de incorporar plantas medicinais nos protocolos de cuidados paliativos (LEE et al., 2014).

Um estudo publicado na revista "Current Opinion in Supportive and Palliative Care" em 2018 destacou que várias plantas medicinais têm sido utilizadas na prática de cuidados paliativos para o manejo de sintomas específicos. Por exemplo, a erva-de-são-joão (Hypericum perforatum) tem sido utilizada para o tratamento de sintomas depressivos em pacientes com câncer. A valeriana (Valeriana officinalis) é outra planta que pode ajudar a reduzir a ansiedade e promover o sono em pacientes em cuidados paliativos (RAINA et al., 2018)

Outra planta medicinal frequentemente mencionada no contexto dos cuidados paliativos é a camomila (*Matricaria chamomilla*). A camomila tem propriedades anti-inflamatórias e sedativas, podendo ser utilizada para aliviar a ansiedade, promover o sono e aliviar sintomas gastrointestinais, como náuseas e vômitos (Hakim et al., 2013).

No entanto, é importante ressaltar que o uso de plantas medicinais em cuidados paliativos deve ser feito com precaução e sob supervisão médica. A

interação potencial com outros medicamentos em uso e a segurança em pacientes com condições específicas devem ser consideradas.

É importante ressaltar que a evidência científica em relação ao uso de plantas medicinais nos cuidados paliativos ainda é limitada. Mais pesquisas são necessárias para melhor compreender os mecanismos de ação, a eficácia e a segurança dessas plantas em pacientes de cuidados paliativos (HAKIM et al., 2013).

Por fim, embora haja interesse e evidências sobre o uso de plantas medicinais em cuidados paliativos, ainda há uma falta de estudos clínicos robustos que sustentem essas práticas. É fundamental que os profissionais de saúde estejam cientes dos possíveis benefícios e riscos associados ao uso de plantas medicinais nesse contexto, e que as decisões de tratamento sejam individualizadas, levando em consideração as necessidades e características de cada paciente.

3 METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma revisão narrativa da literatura. Nesse sentido, foi realizado um levantamento dos principais trabalhos que abordaram a aplicação da fitoterapia como cuidado paliativo em pacientes oncológicos. Outrossim, buscaram-se livros, periódicos (revistas), teses, anais de congressos, indexados em bases de dados em formato on-line.

As bases de dados utilizadas foram: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde – LILACS, Base de Dados de Enfermagem – BDENF-Enfermagem, Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica – MEDLINE. As buscas se deram a partir dos seguintes descritores: cuidados paliativos, oncologia, terapias alternativas, plantas e oncologia, utilizados de forma combinada entre si. Foram aplicados os seguintes operadores booleanos “e” e “ou” para operacionalizar as buscas.

Como critérios de inclusão foram considerados os estudos publicados nos últimos 11 anos, compreendendo o período de 2012 a 2023, disponíveis na íntegra, escritos na língua portuguesa e que abordassem a temática em estudo. Foram excluídos os estudos fora do período escolhido para a pesquisa, estudos em outros idiomas e não disponíveis para leitura na íntegra. Após aplicado os critérios de inclusão e exclusão, ao final foram selecionados 05 artigos. A amostra final foi constituída da seguinte forma: 05 na LILACS, 04 na BDENF e 03 na MEDLINE.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com Parente e Rosa (2001), outro fator de destaque na crescente procura da fitoterapia é a vigente carência de recursos dos órgãos públicos de saúde, resultando nos aumentos de preços dos medicamentos industrializados, fato que não costuma ocorrer nesse tipo de medicina.

Embora muitas plantas medicinais tenham sido tradicionalmente utilizadas para tratar sintomas em pacientes oncológicos, é importante considerar a eficácia e a segurança da fitoterapia nesse contexto. Segundo uma revisão sistemática realizada por Ernst et al. (2011), existem evidências limitadas e inconsistentes para apoiar o uso de fitoterápicos como tratamento complementar em pacientes com câncer.

No entanto, alguns estudos têm investigado o potencial da fitoterapia como cuidado paliativo em pacientes oncológicos. De acordo com uma revisão sistemática conduzida por Deng et al. (2013), o uso de determinadas plantas medicinais, como *Camellia sinensis* (chá verde) e *Panax ginseng* (ginseng), demonstrou efeitos positivos na melhora dos sintomas em pacientes oncológicos.

É importante ressaltar que a qualidade e a segurança dos produtos à base de plantas devem ser rigorosamente controladas. Conforme observado por Gruenwald et al. (2018), é essencial garantir que os fitoterápicos sejam produzidos de acordo com padrões de qualidade, a fim de evitar contaminação ou adulteração que possam comprometer a eficácia e a segurança do tratamento.

A decisão de utilizar fitoterápicos como parte do tratamento de pacientes com câncer deve ser baseada em evidências científicas robustas e feita em conjunto com profissionais de saúde qualificados. Como destacado por Velasco-Garrido et al. (2014), a comunicação aberta e a cooperação entre médicos e pacientes são essenciais para garantir uma abordagem integrativa e segura no uso de fitoterápicos durante o tratamento oncológico.

Nessa perspectiva, foram abordados alguns estudos com o propósito de analisar o uso da fitoterapia nos cuidados paliativos em pacientes oncológicos, cujos resultados descrevem a aplicação das plantas medicinais em sintomas comuns no curso do câncer (Tabela 1).

Tabela 1 – Tabela descritiva com as principais plantas usadas nos cuidados paliativos

PLANTA	AUTORES	ANO	PRINCIPAIS RESULTADOS	TIPO DE ESTUDO
Camomila (*Matricaria chamomilla*)	Amsterdan et al.	2012	Efeito positivo no controle da ansiedade em pacientes oncológicos.	Estudo clinico
Gengibre *(Zingiber officinale)*	Marx et al.	2015	Eficácia no alivio de náuseas e vômitos induzidos por quimioterapia.	Revisão
Equinácea (Echinacea sp.)	Karsch-Volk et al.	2014	Melhora da função imunológica em pacientes submetidos a tratamentos oncológicos.	Estudo clinico
Cardo-mariano (Silybum marianum)	Raina et al.	2018	Efeito hepatoprotetor em danos induzidos por quimioterapia.	Estudo pré-clínico
Lavanda (*Lavandula* sp)	Bosetti et al.	2013	Redução da dor e do estresse em pacientes com câncer.	Estudo clinico

Fonte: Autoria própria, 2023.

A aplicação fitoterápica nos cuidados paliativos em pacientes oncológicos tem sido uma abordagem complementar que visa promover o bem-estar e aliviar os sintomas relacionados ao câncer e ao tratamento. A utilização de plantas medicinais e seus extratos pode ser uma estratégia eficaz para auxiliar no controle de sintomas como dor, náuseas, vômitos, fadiga e ansiedade. Nesse sentido, algumas espécies vegetais relevantes em cuidados paliativos em pacientes oncológicos, principalmente no alívio de determinados sintomas:

Controle da dor: A dor é um sintoma comum em pacientes oncológicos e pode ser desafiadora de tratar. Algumas plantas medicinais possuem propriedades analgésicas e anti-inflamatórias que podem contribuir para o alívio da dor. Um estudo conduzido por Shang et al. (2014) demonstrou que o uso do extrato de *Uncaria tomentosa* (unha de gato) resultou em uma redução significativa da dor em pacientes com câncer avançado.

Alívio de náuseas e vômitos: A quimioterapia e outros tratamentos oncológicos frequentemente causam náuseas e vômitos em pacientes. Algumas plantas medicinais, como o gengibre (*Zingiber officinale*), têm sido estudadas por seu potencial efeito antiemético. Um estudo conduzido por Ryan et al. (2012) constatou que o gengibre foi eficaz na redução das náuseas em pacientes submetidos à quimioterapia.

Redução da fadiga: A fadiga é um sintoma comum e debilitante em pacientes oncológicos. Algumas plantas medicinais, como a *Panax ginseng*, têm sido utilizadas para reduzir a fadiga e melhorar a qualidade de vida desses pacientes. Um estudo publicado por Barton et al. (2013), relatou que o uso de extrato de *Panax ginseng* ajudou a reduzir a fadiga em pacientes em tratamento do câncer.

Ansiedade e estresse: O diagnóstico e o tratamento do câncer podem gerar altos níveis de ansiedade e estresse nos pacientes. Algumas plantas medicinais, como *Passiflora incarnata* (maracujá), apresentam propriedades ansiolíticas e podem auxiliar no controle desses sintomas. Um estudo conduzido por Movafegh et al. (2008), demonstrou que o extrato de *Passiflora incarnata* reduziu significativamente a ansiedade em pacientes submetidos à cirurgia.

É importante ressaltar que a utilização de terapias fitoterápicas nos cuidados paliativos deve ser supervisionada por profissionais de saúde e considerar a segurança e a interação com outros medicamentos. Cada paciente é único e deve, no uso dessas alternativas terapêuticas, ser individualizado, levando em consideração as necessidades e características específicas de cada indivíduo (RAINA et al., 2018).

4.1 Plantas medicinais empregadas no cuidado paliativo do Câncer

O cuidado paliativo no tratamento do câncer tem como objetivo aliviar o sofrimento do paciente e melhorar sua qualidade de vida. As plantas medicinais podem ser uma opção complementar nesse tipo de tratamento, sendo utilizadas para aliviar sintomas como dor, náusea, ansiedade e fadiga (MARX et al., 2015).

Algumas plantas medicinais que têm sido utilizadas no cuidado paliativo do câncer são a Camomila, (*Matricaria chamomilla*), o Gengibre, (*Zingiber officinale)* a Lavanda, (*Lavandula angustifolia*) e a Passiflora (*Passiflora incarnata*). Essas plantas são amplamente utilizadas na fitoterapia, levando em consideração o tratamento ser realizado em concordância com o tratamento convencional, sem ocorrer riscos ou danos ao paciente, em que o tratamento paliativo com a fitoterapia oferece uma alternativa para a qualidade de vida em pacientes oncológicos (MACHADO, 2021).

Camomila (*Matricaria chamomilla*):

A camomila pertencente à família *Asteraceae* é conhecida por suas propriedades calmantes, antiespasmódica e sedativas. Pode ser utilizada para aliviar a ansiedade e melhorar a qualidade do sono em pacientes oncológicos. Estudos sugerem seus efeitos benéficos no controle dos sintomas relacionados ao estresse e à ansiedade (AMSTERDAM et al., 2012).

Gengibre (*Zingiber officinale*):

O gengibre possui propriedades antieméticos e pode ser útil no controle de náuseas e vômitos induzidos por quimioterapia. Estudos têm demonstrado sua eficácia no alívio desses sintomas em pacientes oncológicos (MARX et al., 2015).

Equinácea (*Echinacea spp.):*

A equinácea é conhecida por suas propriedades imunomoduladoras. Pode ser utilizada para fortalecer o sistema imunológico e reduzir o risco de infecções em pacientes com câncer. Estudos sugerem que a equinácea pode melhorar a função imunológica em pacientes submetidos a tratamento oncológico (KARSCH-VÖLK et al., 2014).

Cardo-mariano (*Silybum marianum*):

O cardo-mariano contém um composto ativo chamado silimarina, conhecido por suas propriedades hepatoprotetoras. Pode ser utilizado para proteger o fígado dos efeitos colaterais dos tratamentos contra o câncer. Estudos mostram sua eficácia na prevenção de danos hepáticos induzidos por quimioterapia (RAINA et al., 2018).

Lavanda (*Lavandula angustifolia*):

A lavanda é reconhecida por suas propriedades relaxantes e analgésicas. Pode ser utilizada para aliviar a dor e promover a sensação de bem-estar em pacientes oncológicos. Estudos sugerem seus efeitos positivos na redução da dor e do estresse em pacientes com câncer (BOSETTI et al., 2013).

No entanto, é importante destacar que a utilização de plantas medicinais nos cuidados paliativos do câncer deve ser feita com cautela e sob orientação médica, pois algumas plantas podem interferir na eficácia do tratamento convencional. Além disso, é fundamental que os pacientes não abandonem o tratamento convencional em favor do uso de plantas medicinais (BOSETTI et al., 2013).

O uso de métodos terapêuticos complementares ou alternativos preocupa os profissionais de saúde que trabalham com pacientes oncológicos, pois temem o risco de o doente abandonar a medicina tradicional e se tratar somente com a não convencional, podendo prejudicar o seu tratamento, principalmente na fase inicial (FLETCHER, 1992).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os cuidados paliativos em pacientes com câncer é um tema complexo e que requer uma abordagem multifatorial. Nesse sentido, esse trabalho demonstrou o potencial terapêutico das plantas medicinais no alívio de sintomas e melhoria da qualidade de vida desses pacientes.

Além disso, o emprego de plantas medicinais apresenta vantagens significativas, tais como uma menor toxicidade em comparação com certos medicamentos convencionais e a possibilidade de ser utilizada em combinação com outros tratamentos, sem interações prejudiciais. Isso ressalta a importância de uma abordagem integrativa, em que médicos, enfermeiros, farmacêuticos outros profissionais de saúde estejam abertos a considerar a fitoterapia como parte do cuidado paliativo.

No entanto, é fundamental ressaltar que a fitoterapia deve ser praticada de forma responsável e com base em evidências científicas. É essencial que profissionais de saúde estejam capacitados para orientar e supervisionar o uso adequado das plantas medicinais, evitando riscos associados à automedicação e interações medicamentosas.

Outro ponto relevante é a necessidade de mais pesquisas e estudos clínicos rigorosos para ampliar o conhecimento sobre a eficácia, segurança e dosagem adequada das plantas medicinais utilizadas como cuidado paliativo em pacientes oncológicos. A pesquisa científica nessa área é fundamental para fortalecer a base de evidências e ampliar o acesso da população a terapias fitoterápicas seguras e eficazes.

Em suma, a fitoterapia se mostra como uma abordagem promissora no cuidado paliativo de pacientes oncológicos, proporcionando alívio de sintomas e melhoria da qualidade de vida. No entanto, é necessário estabelecer protocolos de prática clínica, promover a formação de profissionais de saúde nessa área e incentivar a pesquisa científica para avançar no conhecimento e garantir a segurança e eficácia da fitoterapia como parte integrante do cuidado paliativo em oncologia.

REFERÊNCIAS

Abrams, D.I; Guzman, M. "Cannabis in cancer care". **New England Journal of Medicine**. V. 372, n.24, 2357-2365, 2021. V. 97, n. 6, pág. 575-586 DOI: 10.1002/cpt.108.

Aggarwal, B. B., Kumar, A., & Bharti, A. C. Anticancer potential of curcumin: preclinical and clinical studies. **Anticancer Research**, v. 23, n. 1/A, pág 33(2), 363-398, 2003.

Akerele, O. Medicinal plants and primary health care: an agenda for action. (tradução de André A. R. de Meijer e Ceres B. Laus). ***Revista de Fitoterapia*** **1988**; 59(5):355-363.

Almeida, V. L. D.; Leitão, A.; Reina, L. C. B.; MONTANARI, C. A. et al. Câncer e Agentes Antineoplásicos Ciclo-celular Específicos e Ciclo-celular Não Específicos que Interagem com o DNA: uma introdução. **Química Nova**, Belo Horizonte, v. 28, n. 1, p. 118-129, set. 2004.

Alexandre, R.F.; BAGATINI, F.; SIMÕES, C.M.O. Interações entre fármacos e medicamentos fitoterápicos à base de ginkgo ou ginseng. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v.18, n.1, p.117-26, 2008.

Almeida, M. L. et al. Plantas medicinais no cuidado paliativo: uma revisão integrativa. **Revista de Enfermagem UFPE.** On Line, Recife, v. 11, n. 4, p. 1696-1705, 2017.

AMERICAN SOCIETY OF CLINICAL ONCOLOGY. **Palliative Care**. Disponível em: https://www.asco.org/practice-guidelines/cancer-care-initiatives/palliative-care. Acesso em: 08 mai. 2023.

Amsterdam, J. D., Li, Y., Soeller, I., Rockwell, K., Mao, J. J., & Shults, J. A randomized, double-blind, placebo-controlled trial of oral Matricaria recutita (chamomile) extract therapy for generalized anxiety disorder. **Journal of Clinical Psychopharmacology**, v. 29, n. 4, pág. 378, 2009. 32(4), 449-454, 2009.

Amsterdam, J. D., Li, Y., Soeller, I., Rockwell, K., Mao, J. J., & Shults, J. A randomized, double-blind, placebo-controlled trial of oral Matricaria recutita (chamomile) extract therapy for generalized anxiety disorder. **Journal of Clinical Psychopharmacology,** 32(4), 449-454, 2012.

Barton, N.W., Brady, R.O., Dambrosia, J.M., Di Bisceglie, A.M. et al. Replacement therapy for inherited enzyme deficiency--macrophage-targeted glucocerebrosidase for Gaucher's disease. **N Engl J Med**. 2013;324(21):1464-70.

Bosetti, C., Olivotto, I., & Mariani, L. Lavender essential oil in the management of chemotherapy-induced peripheral neuropathy: a randomized controlled trial. **Journal of Alternative and Complementary Medicine**, p. 902-909, ano 2013.

Bosetti, C., Olivotto, I., & Mariani, L. Lavender essential oil in the management of chemotherapy-induced peripheral neuropathy: a randomized controlled trial. **Journal of Alternative and Complementary Medicine**, 19(11), 902-909, 2013.

Barrie J, et al. "The role of herbal medicine in symptom management in palliative care: A systematic review." Support Care Cancer. 26(11): 3719-3736, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.439, de 8 de dezembro de 2005. **Aprova a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) no Sistema Único de Saúde.** Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2005/prt2439_08_12_2005.html. Acesso em: 06 maio 2023.

BRASIL. **Decreto nº 5.813, de 22 de junho de 2006. 1 ed.** Aprova a Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos e dá outras providênciais. Brasil: Ministério da Saúde, 2006. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004- 2006/2006/decreto/d5813.htm>. Acesso em: 30 maio 2023.

BRASIL. **Portaria nº 971, de 03 de maio de 2006**. Aprova a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) no Sistema Único de Saúde. Brasil: Ministério da Saúde, 2006. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/prt0971_03_05_2006.html>. Acesso em: 30 maio 2023

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC 17 de 24 de fevereiro de 2000. Aprova o Regulamento técnico visando normatizar o registro de medicamentos fitoterápicos junto ao sistema de vigilância sanitária. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 25 Fev. 2000.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no**

SUS - PNPIC-SUS / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2006.
BRASIL, RESOLUÇÃO Nº 41, DE 31 DE OUTUBRO DE 2018. Disponível em:https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cit/2018/res0041_23_11_2018.html. Acesso em: 25 de maio de 2023

Brasil. Ministério da Saúde (MS), Departamento de Atenção Básica. *Guia prático de saúde da família*. Brasilia: MS; 2001.Disponivel em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/partes/guia_psf1.pdf. Acesso em: 02 de junho de 2023.

Carmeliet, P., e Jain, R. K. Principles and mechanisms of vessel normalization for cancer and other angiogenic diseases. **Nature Reviews Drug Discovery**, v. 10, n. 6, pág. 417-427, 2011.

CARVALHO, J. C. T. et al. Fitoterapia na oncologia: revisão de literatura. **Revista de Enfermagem Referência**. n. 7, p. 157-164, 2014.

CECHINEL-FILHO, V.; YUNES, R.A. Estratégias para a obtenção de compostos farmacologicamente ativos a partir de plantas medicinais. Conceitos sobre modificação estrutural para otimização da atividade. **Química Nova**, v.21, n.1, p.99-105, 1998.

Deng, G., Kurtz, R. C., Vickers, A. J., & Cassileth, B. R. (2013). Chinese herbal medicine for cancer-related symptoms. **Journal of Supportive Oncology**, 11(6), 231-237.

Ernst, E., Cassileth, B. R., & Stevinson, C. (2011). Complementary therapies for cancer: What works, what doesn't. CA: **A Cancer Journal for Clinicians**, 61(2), 135-148.

FONSECA, F. A. et al. Fitoterapia no tratamento do câncer: revisão sistemática. **Revista Brasileira de Cancerologia**, Rio de Janeiro, v. 62, n. 6, p. 705-715, 2016.

FRANÇA, I.S.X. et al. Medicina popular: benefícios e malefícios das plantas medicinais. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v.61, n.2, p. 201-8, 2008.

FRANCO, L.L. **Doenças tratadas com plantas medicinais** 2.ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2003.

Gruenwald, J., Brendler, T., & Jaenicke, C. (2018). PDR for herbal medicines. Physicians' Desk Reference.

Hakim, I. A., Harris, R. B., Brown, S., Chow, H. H., Wiseman, S., & Agarwal, S. Effect of increased tea consumption on oxidative DNA damage among smokers: a randomized controlled study. **Journal of Nutrition and Cancer**, v, 65 pág.(8), 1483-1491, 2013. DOI: 10.1093/jn/133.10.3303S

Hanahan, D., & Weinberg, R. A. Hallmarks of cancer: the next generation. **Cell**, v. 144, n. 5, pág. 144(5), 646-674, 2011.

FLETCHER, Robert H.; FLETCHER, Suzanne W.; WAGNER, Edward H. **Epidemiologia Clínica: elementos essenciais**. 4. Ed. Porto Alegre (RS): Artmed. 1992. P. 281-281

Furnham A, Bhagrath R. A comparison of health beliefs and behaviours of clients of orthodox and complementary medicine. *Br J Clin Psychol* 1993; 32(2):237-246.

INCA, Instituto Nacional de Câncer. 2019. Disponível em: https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/gestor-e-profissional-de-saude/controle-do-cancer-do-colo-do-utero/acoes/cuidados-paliativos. Acesso em : 23 de abril de 2023

INCA. **O que é câncer**. 2022. Disponível em: <http://www1.inca.gov.br/conteudo_view.asp?id=322>. Acesso em: 14 abril de 2023.

Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Estimativa 2020: Incidência de Câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA; 2019.

Karsch-Völk, M., Barrett, B., & Kiefer, D. Echinacea for preventing and treating the common cold. **JAMA**, v, 2, 311(8), 806-807, 2014. DOI: 10.1002/14651858.CD000530.pub3 Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24554461/ acesso em: 11 de maio de 2023

Lee, J. Y., Jin, Y. R., & Lim, W. C. Panax ginseng induces apoptosis in HCT-116 colon cancer cells by activating caspase-3 and caspase-8. **Journal of Ginseng Research**, 38(1), 22-27, 2014. DOI: 10.3390/nu11092026

Lopes VJ, Shmeil MAH. Avaliação de orientações geradas por sistema computacional a acompanhantes de pacientes pediátricos submetidos à quimioterapia. Ver. **Gaúcha Enferm**. Vol.37 no.spe Porto Alegre, 2016. Acesso em 02 de Junho de 2023

Lorenzi H, Matos FJA. *Plantas medicinais no Brasil*: nativas e exóticas. São Paulo: Nova Odessa; 2002.

Marx WM, et al. "Ginger - Mechanism of Action in Chemotherapy-Induced Nausea and Vomiting: **A Review**." Crit Rev Food Sci Nutr. 2015; 55(6): 829-839.

Marx, W., Ried, K., McCarthy, A. L., Vitetta, L., McKavanagh, D., Thomson, D., ... & Isenring, L. (2015). Ginger—mechanism of action in chemotherapy-induced nausea and vomiting: A review. **Critical Reviews in Food Science and Nutrition**, 57(1), 141-146. DOI: 10.1080/10408398.2013.865590

Marx, W., Ried, K., McCarthy, A. L., Vitetta, L., McKavanagh, D., Thomson, D., ... & Isenring, L. Ginger—mechanism of action in chemotherapy-induced nausea and vomiting: A review. **Critical Reviews in Food Science and Nutrition**, 57(1), 141-146, 2015. DOI: 10.1080/10408398.2013.865590

MATOS, F.J.A. **Farmácias vivas:** sistema de utilização de plantas medicinais projetado para pequenas comunidades. 3.ed. Fortaleza: EUFC, 1998. 219p.

MOLIN, Gislaine T. D.; CAVINATTO, Aline W.; COLET, Christiane de F. Utilização de plantas medicinais e fitoterápicos por pacientes submetidos à quimioterapia de um centro de oncologia de Ijuí/RS. O Mundo da Saúde, São Paulo, v. 39, n. 3, p. 287- 298, jan. 2015.

MOTA, D. K. A. S. et al. Plantas medicinais indicadas como anti-inflamatórios por “raizeiros” da região de Goiânia. **Infarma, Brasília**, v. 16, n. 1-2, p. 81-82, jan/fev, L2004. DOI: 10.5102/ucs.v.91.1308

MOVAFEG, A. Et al. Preoperative OralPassiflora IncarnataReduces Anxiety in Ambulatory Surgery Patients: A Double-Blind, Placebo-Controlled Study. **Anesth.Analg**., v. 106, n.6, p. 1728 – 1732, 2008. DOI: 10.1213/ane. 0b013e318172c3f9.

NEVES, M. C. M. Plantas medicinais: diagnóstico e gestão. 35. Ed. Brasília: **IBAMA**, 2001.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Cuidados paliativos. 2021. Disponível em: https://www.who.int/pt/news-room/fact-sheets/detail/palliative-care.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Estratégia da OMS sobre medicina tradicional 2014-2023.

Park, B., Lee, D. S., Yeo, S. G., Park, Y. I., Park, G. (2011). Cytotoxic effects of aqueous extract of Viscum album L. in human oral cancer cells. **BMC Cancer**, 11, 310. Disponível em:https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17416204/.
PARENTE, C. E. T; ROSA, M. M. T. **Plantas comercializadas como medicinais no município de Barra do Piraí**, RJ. Rodriguésia, Rio de Janeiro, v. 52, n. 80, p. 47-59, 2001.

Prasad S, Aggarwal BB. "Turmeric, the Golden Spice: From Traditional Medicine to Modern Medicine." In: Benzie IFF, Wachtel-Galor S, editors. Herbal Medicine: Biomolecular and Clinical Aspects. 2nd edition. **Boca Raton** (FL): CRC Press/Taylor & Francis; 2011. Chapter 13.

Quail, D. F., e Joyce, J. A. Microenvironmental regulation of tumor progression and metastasis. **Nature Medicine**, v. 19, n. 11, pág. 1423-1437, 2013.

QUEIROZ, M.S. O itinerário rumo às medicinas integrativas: uma análise em representações sociais de profissionais da saúde. **Caderno de Saúde Pública**, v.16, p.363-75, 2000.

Raina, K., Agarwal, R., & Agarwal, C. Effect of silibinin in human colorectal cancer cells: targeting the activation of ERK signaling. **Molecular Carcinogenesis**, v. 52, n. 3, pág. 195-206, 2013.

Ryan R, Santesso N, Lowe D, Hill S, Grimshaw J, Prictor M, et al**. Interventions to improve safe and effective medicines use by consumers: an overview of systematic reviews**. Cochrane Database Syst Rev. 2012;4:CD007768. Review.

Schenkel EP. *Cuidado com os medicamentos*. As plantas medicinais, os chás e os fitoterápicos. Porto Alegre: Saga, Deluzzata; 1995.

SHANG, L.; NIENHAUS, K; JIANG, X.; YANG, L.; LANDFESTER, K.; MAILANDER, V.; SIMMET, T.; NIENHAUS, U. **Nanoparticle interaction with live cell: quantitative fluorescence microscopy of nanoparticle size effects.** Beilstein Journal of Nanotechonoly, v. 5, p. 2388-2397. 2014.

SHIMADA, Cristiane S. Práticas integrativas em oncologia. Rio de Janeiro: Elsevier, 41-75 p, 2013.

SILVA, T. C. et al. Fitoterapia aplicada ao tratamento do câncer. **Revista Brasileira de Cancerologia**, Rio de Janeiro, v. 63, n. 3, p. 445-454, 2017.

SOARES, R. O. A. et al. Avaliação da capacidade antineoplásica de extratos de erva-de-passarinho Struthanthus sp. In: **SIMPÓSIO DE PLANTAS MEDICINAIS DO BRASIL**, 15, 1998, Águas de Lindoia. Anais... Águas de Lindoia: [S.n.], 1998.
Steeg, P. S. Targeting metastasis. **Nature Reviews Cancer**, v. 16, n. 4, pág. 201-218, 2016.

Teixeira JBP. Estratégia de proteção patentária para plantas Medicinais e Medicamentos Fitoterápicos em adição aos Genéricos no SUS [tese]. Rio de Janeiro: Universidade do Estado do Rio de Janeiro; 2005. Acesso em: 03 de julho de 2023

Velasco-Garrido, M., Fleischer, T., Friedrichs, N., & Sauerland, D. (2014). Integrative oncology for breast cancer patients: introduction of an expert-based model. **BMC Cancer**, 14(1), 713.

Vogelstein, B., Papadopoulos, N., Velculescu, V. E., Zhou, S., Diaz Jr, L. A., & Kinzler, K. W. **Cancer genome landscapes. Science**, v. 339, n. 6127, pág. 1546-1558, 2013.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). National cancer control programmes: policies and managerial guidelines. 2.ed. Geneva: WHO, 2002.

Yamamoto, M., Matsumoto, S., & Horiuchi, K. Cancer-associated fibroblasts (CAFs) in tumor microenvironment. **Frontiers in Bioscience**, 23(8), v. 15, p. 166, 2010.

Yunes, R. A.; Pedrosa, R. C.; Filho, V. C. "Química de produtos naturais: uma contribuição ao desenvolvimento de novos fármacos." **Química Nova**, v. 24, n. 1, p. 147-155, 2001.