

Revisão de Literatura (Farmácia)



OS BENEFÍCIOS MEDICINAIS DA *Curcuma longa* L. (AÇAFRÃO DA TERRA)

THE MEDICINAL BENEFITS OF *Curcuma longa* L. (CROCUS OF EARTH)



10.31072/rcf.v10iedesp.767

Débora Nogueira Moretes

Graduação em Farmácia pela Faculdade de Educação e Meio Ambiente - FAEMA, Ariquemes - RO. E-mail: deboran.moretes@outlook.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6568-101X>.

Vera Lúcia Matias Gomes Geron

Mestra em Biologia dos Agentes Infecciosos e Parasitários pela Universidade Federal do Pará (UFPA). E-mail: verageron@uol.com.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9559-5013>.

Copyright¹:



Submetido em: 03 maio 2019. Aprovado em: 03 jun. 2019. Publicado em: 26 jul. 2019.
E-mail para correspondência: deboran.moretes@outlook.com.

Descritores (DeCS)²:

Açafrão da terra
Fitoterapia
Atenção Básica de Saúde

RESUMO: A *Curcuma longa* L. ou açafrão da terra constitui-se de um ativo vegetal de grande relevância para a medicina alternativa. Atua como medicamento natural e fitoterápico, suplemento alimentar e dietético, condimento, corante e conservante, cosmético e aromatizante. Esta pesquisa tem como objetivo buscar conhecer os benefícios das propriedades medicinais do açafrão da terra. Trata-se de uma metodologia de revisão de literatura que possibilitou o conhecimento acerca do açafrão da terra, os benefícios à saúde, à indústria alimentícia, farmacológica e cosmética, as propriedades medicinais, os mecanismos de ação, a fitoterapia da curcumina e o papel do farmacêutico na fitoterapia da Atenção Básica de Saúde (ABS). Enfatiza-se os benefícios medicinais do açafrão da terra nos mais diversos problemas clínicos como câncer, diabetes, hipertensão, colesterol, inflamação, ferimento, coagulação sanguínea, vírus, micróbios, bactérias, fungos, intoxicação alimentar, hepatite, gastrite, constipação, artrite e inúmeros outros benefícios. Verificou-se que o açafrão possui muitos benefícios para a saúde e os profissionais da área da saúde precisam reconhecer a fitoterapia como forma de tratamento.

Descriptors:

Earth saffron
Phytotherapy
Basic Health Care

ABSTRACT: The *Curcuma longa* L. or saffron of the earth constitutes a plant asset of great relevance for alternative medicine. It acts as natural medicine and herbal medicine, food and dietary supplement, condiment, colorant and preservative, cosmetic and flavoring. This research aims to seek to know the benefits of the medicinal properties of the saffron of the earth. It is a methodology of literature review that made possible the knowledge about the saffron of the earth, the health benefits, the food industry, pharmacological and cosmetic, the medicinal properties, the mechanisms of action, the herbal medicine of curcumin and the role of pharmacist in the Phytotherapy of Basic Health Care (ABS). The medicinal benefits of saffron are emphasized in the most diverse clinical problems such as cancer, diabetes, hypertension, cholesterol, inflammation, injury, blood clotting, viruses, microbes, bacteria, fungi, food poisoning, hepatitis, gastritis, constipation, arthritis and numerous other benefits. It has been found that saffron has many health benefits and health professionals need to recognize phytotherapy as a form of treatment.

Imagem: StockPhotos (Todos os direitos reservados).

¹ Atribuição CC BY: Este é um artigo de acesso aberto e distribuído sob os Termos da *Creative Commons Attribution License*. A licença permite o uso, a distribuição e a reprodução irrestrita, em qualquer meio, desde que creditado as fontes originais.

² Descritores em Saúde (DeCS). Vide <http://decs.bvs.br>.

1 INTRODUÇÃO

As plantas medicinais são empregadas na profilaxia ou no tratamento de doenças clínicas pela medicina tradicional desde a antiguidade como primeiros cuidados à saúde. Esta prática é milenar, envolvendo conhecimento popular e, atualmente, o conhecimento científico. Constituem matéria-prima para fins fitoterápicos e outras terapias medicamentosas^(1, 2, 3, 4, 5, 6).

O conhecimento acerca das plantas medicinais como fins terapêuticos tem sido passado de geração a geração de forma empírica por meio de experimentos caseiros e cultivos humanos. Muitos brasileiros fazem uso de algum tipo de planta medicinal^(1, 7, 8, 9, 10).

A etnobotânica auxiliou na descoberta de medicamentos naturais e fitoterápicos aplicados na medicina moderna, onde se destaca a cúrcuma e seu emprego na fitoterapia moderna^(8, 11). Importante ressaltar que a fitoterapia e as suas primeiras atividades surgiram na China cerca de aproximadamente 3.000 a.C. e a partir de então foram desenvolvidas pesquisas científicas sobre o assunto, demonstrando a relevância fitoterapêutica deste vegetal^(1, 8, 13).

No Brasil, esta prática fitoterápica foi disseminada a partir da década de 90 através de pesquisas farmacológicas sobre os princípios ativos ou mecanismos de ação dos componentes naturais de origem vegetal, destacando os produtos naturais junto à medicina moderna, dando ênfase à fitoterapia na Atenção Básica de Saúde^(3, 4, 9, 10, 12).

Historicamente, a *Curcuma longa* L. (cúrcuma ou ação da terra) é conhecida mundialmente por suas aplicações terapêuticas e dietéticas em atividades medicinais (medicamentos), culinárias (tempero, corante alimentar natural e conservante), cosméticas, dermatológicas e religiosas, sendo sua origem marcada pela população chinesa e indiana. A Índia domina até os tempos atuais a maior escala de produção, exportação e consumo deste vegetal multifuncional^(3, 10, 14, 15, 16, 17, 18).

O açafrão da terra se apresenta como um medicamento popular, de baixo custo e fácil acesso, porém, com propriedades medicinais altamente eficazes. Está sendo disseminado dentro da medicina integrativa sua potencialidade medicinal e benefícios à saúde, agindo como profilaxia, cura de inúmeras doenças clínicas e crônicas como artrite, diabetes, colesterol, hepatite, malária^(19, 20, 21).

Esta pesquisa tem como objetivo buscar conhecer os benefícios das propriedades medicinais do açafrão da terra, suas intervenções fitoterápicas e suas interações medicamentosas.

Justifica-se esta pesquisa pela importância da atuação do farmacêutico na Atenção Básica de Saúde (ABS) assistindo os cuidados e garantias da saúde pública, o que exige deste profissional o conhecimento

científico das drogas vegetais e dos fitoterápicos para sua aplicação eficiente e eficaz.

2 METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica com revisão de literatura, com apresentação sistemática de revisão de literatura.

O levantamento bibliográfico foi realizado em bases de dados publicadas em plataformas científicas nos formatos de artigos, dissertações, teses, manuais, revistas científicas e outras bases de dados eletrônicas, das quais *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Ministério da Saúde (MS) e outras.

O critério de busca partiu dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): açafrão da terra, cúrcuma, mecanismo de ação, fitoterapia e Atenção Básica de Saúde. Utilizando-se a inclusão dos dados publicados entre 2009 e 2019, nos idiomas português, espanhol e inglês, que exibissem relação direta com o assunto proposto. E como exclusão os dados publicados anteriores a 2009 e sem relações com o tema. A busca se deu no período de agosto de 2018 a abril de 2019.

Os procedimentos de análise e apresentação dos dados foram por meio de informações bibliográficas (revisão de literatura), onde no total de 71 (setenta e uma) obras consultadas, apenas 40 (quarenta) foram utilizadas para a construção do referencial teórico e idealização da pesquisa. A partir desta análise, a pesquisa foi dividida em 4 (quatro) importantes fases, sendo elas: breve relato sobre o açafrão da terra, suas formas de cultivo, extração e uso para fins medicinais; os benefícios das propriedades medicinais e seus mecanismos de ação; a fitoterapia da cúrcuma; e o papel do farmacêutico na Atenção Básica de Saúde quanto ao uso da fitoterapia.

Para um melhor entendimento, a revisão de literatura foi organizada de acordo com o conhecimento acerca do açafrão da terra, seus benefícios à saúde, à indústria alimentícia, farmacológica e cosmética, suas propriedades medicinais, seus mecanismos de ação, sua abordagem em fitoterapia e o papel do farmacêutico no incentivo ao uso da fitoterapia da Atenção Básica de Saúde (ABS).

3 REVISÃO DE LITERATURA

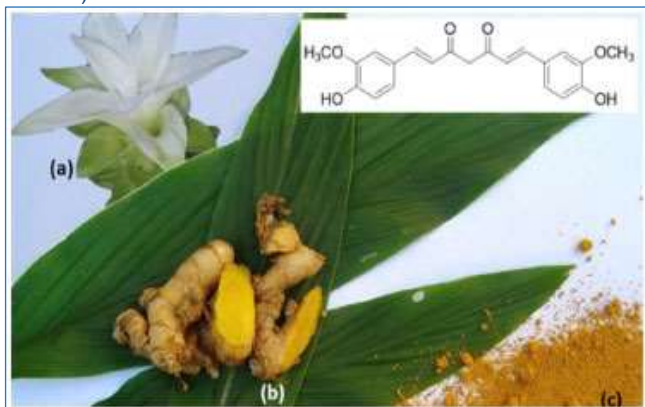
3.1 CARACTERÍSTICAS BOTÂNICAS E ECOLÓGICAS DO AÇAFRÃO DA TERRA

A planta medicinal açafrão da terra representa uma espécie botânica da família dos *Zingiberaceae*, de nome científico *Curcuma longa* Linn e de nome popular açafrão da terra ou cúrcuma. Seu pó dourado também é conhecido como turmerico. Trata-se de uma planta nativa da Ásia e Índia^(5, 6, 15, 16, 22, 23, 24).

Essa herbácea (**Figura 1**) apresenta um longo ciclo de vida e pode ser cultivada em ambientes domésticos ou em ambientes selvagens. Tem como características principais folhas verdes com odor, forma oval-elipsoide, sabor e cor amarelada ou dourada bem característicos e assemelha-se com o gengibre.

A flor de cor branca é apresentada na **Figura 1** como item (a), os rizomas frescos como item (b) e o turmerico também conhecido como rizomas secos e moídos como item (c). Dependendo do clima e do solo pode atingir entre 120 e 150 centímetros de altura com caule subterrâneo e pseudocaule entre bainha e limbo bem comprido. O rizoma tem aspectos arredondados e ovais, no formato de pêra, com ramificações que se estendem lateralmente (8, 9, 17, 25, 26).

Figura 1 - Espécime de *Curcuma longa* L. com inflorescência, rizomas frescos e turmerico (rizomas secos e moídos)



Fonte: Sueth-Santiago et al (9)

Sua composição química pode sofrer influências e alterações de acordo com a matriz da planta, condições do solo, das técnicas de adubação, do clima, do sistema hídrico e da colheita, da armazenagem e do transporte (26).

Dentre os seus componentes químicos ativos destaca-se a curcumina que é extraída dos rizomas da planta, empregada na indústria alimentícia (conservante, corante, tempero, alimento e suplemento dietético, inibidor de apetite e termogênico no controle da obesidade), na aromaterapia (por seus sabores e aromas atípicos de especiarias e condimentos), na indústria de cosméticos (óleos essenciais, cremes e pomadas para a pele), na indústria farmacológica (antioxidante, anticoagulante, anti-inflamatório, antitumoral, antiviral, anticancerígeno, neuroprotetor e outras fisiopatologias), na medicina tradicional (medicamento caseiro em forma de chá, decocção, maceração e infusão), na fitoterapia (utilizando-se as partes secas e frescas para extratos, chás, óleos, pomadas, comprimidos e cremes) (15, 26, 27).

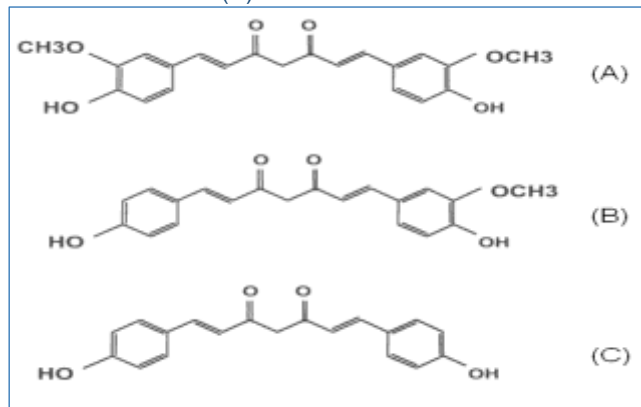
A parte principal para uso alimentício, cosmético e medicamentoso é o rizoma desse curcuminoide. Pode ser consumida seca (triturada ou pó), fresca (ralada ou

em pedaços), chá e fitoterapia. Passa por um processo de desidratação e depois é moída, dando origem ao milagroso pó dourado (8, 9, 17, 22).

Sua aplicação química se dá por meio de três componentes (**Figura 2**), curcumina, desmetoxicurcumina e bisdesmetoxicurcumina que se estruturam com base na biossíntese, metabolismo, propriedades físico-químicas e metodologia sintética para o desenvolvimento de suas diferentes atividades biológicas.

Este padrão estrutural dá origem ao diferuloilmetano que apresenta pouca absorção gastrointestinal por sua baixa biodisponibilidade em administrações orais, baixa solubilidade em água e rápido processamento metabólico (2, 9).

Figura 2 - Componentes químicos dos curcuminoídes: curcumina (A), bisdesmetoxicurcumina (B) e demetoxicurcumina (C)



Fonte: Adaptado de Brasil (15)

Freitas (23) pondera acerca da estrutura química, da fórmula molecular e da massa molar da curcumina, em que apresenta duas estruturas: sólida (ceto) e líquida (enol). Ou ainda voláteis (curcumina) e não voláteis (demetoxicurcumina e bisdesmetoxicurcumina).

O açafão da terra apresenta benefícios potenciais à saúde, desde prevenir até tratar certos tipos de patologias. De fácil cultivo, acesso e comercialização, alvo de estudos em várias abordagens terapêuticas. De uso nutricional, cosmético, medicinal, e farmacológico (2, 16).

Largamente empregado como corante para alimentos como mostarda, massa, carne, queijo, arroz, margarina, etc. podendo ainda substituir o corante sintético denominado tartrazina (16, 26).

Estudos acerca do cultivo do açafão da terra no Brasil tem intensificado a possibilidade de tornar o seu cultivo como primário, enfatizando suas propriedades no uso de corantes e espessantes com alto teor de carboidratos para atividades de panificação, substituindo a fécula de mandioca ou o amido de milho na fabricação de biscoitos de polvilho (26).

Sua bioatividade faz com que se torne um fármaco muito marcante, com aplicações de padrões estruturais químicos isolados, purificados e caracterizados para emprego nos fitoterápicos naturais

da matriz e para a indústria farmacêutica (8, 9, 10, 17, 19, 22, 28, 29).

Possui uma base molecular e biológica de aplicações diversas, porém, limita-se pela inviabilidade de uso intravenoso por se apresentar de baixa biodisponibilidade para a administração oral e pela dificuldade de dissolução em água. Estas barreiras farmacocinéticas são desafiadas para que se apresente como um fármaco capaz de atuar com tamanha precisão e relevância em tantos problemas clínicos. Sobretudo, por suas propriedades medicinais que abrangem inúmeras patologias de forma bem precisa e autêntica (3, 24, 25, 28, 29).

3.2 PROPRIEDADES MEDICINAIS E MECANISMOS DE AÇÃO DO AÇAFRÃO DA TERRA

O açafrão da terra apresenta propriedades medicinais relevantes e abrangentes, agindo em atividades biológicas e farmacológicas capazes de atuarem com eficácia em ações terapêuticas, antimicrobiana, antitumoral, anticancerígena, antibacteriana, antifúngica, antiapoptica, antiapoptosa, antimalárica, anticoagulante, antiamiloidogênica, antiespasmódica, antidispéptica, antinflamatória, leishmanicida, hipolipemiante, cicatrizante, nematocida, esquistossomicida, neuroprotetora, imunomoduladora, tripanocida, colerética, colagoga, e outras (4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 14, 15, 16, 17, 22, 25, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33).

Essas propriedades medicinais proporcionam inúmeros benefícios à saúde, em dietas e combinações com temperos e ervas essenciais, devendo ser estimulado seu uso diário em comidas, como um tempero capaz de curar doenças e dar um sabor especial aos mais diversos pratos de comida (2, 5, 8, 11, 18, 26).

As terapias fitoterápicas do açafrão da terra permitem prevenção e cura de diversas fisiopatologias na área clínica como alterações das funções hepáticas, cardiovasculares e metabólicas, cicatrização de feridas, dentre outras (2, 8, 11, 16, 22, 32). Pode ainda ser usado em problemas e sintomatologias envolvendo o fígado, depressão, resfriado, gripe, alergia e edema na pele (21, 24, 29).

Os problemas ligados ao trato gastrointestinal envolvendo estômago, esôfago, intestino e órgãos auxiliares como vesícula, pâncreas e fígado recebem benefícios dessa planta medicinal, por formar uma camada protetora e eliminar resíduos tóxicos que podem causar constipação, gastrite, úlcera, cálculos biliares e vesiculares, dentre outros desajustes ligados a este tão importante órgão do corpo humano (11, 25, 30, 34).

Sinaliza ainda um importante fármaco natural para a abordagem terapêutica de doenças virais que interferem na imunidade, como no caso do Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) (13, 17, 23, 32). Assim como em processo anti-inflamatórios diversos, anticoagulação e desintoxicação do organismo (4, 13, 15, 28).

O mecanismo de ação anti-inflamatória do princípio ativo da *Curcuma longa* L. age na cascata do ácido araquidônico, também conhecida como cascata da inflamação, inibindo as moléculas envolvidas no processo inflamatório. Esta inibição se dá de forma modular e envolve diversos fenômenos biológicos que interferem nas ativações celulares e nos sinalizadores moleculares, denominando a atividade terapêutica anti-inflamatória (6, 8, 9, 16).

Costa (24) explica que a curcumina interage e interfere nas proteínas sinalizadoras do tipo *Expression of epidermal growth factor receptor* - Expressão do Receptor do Fator de Crescimento Epidérmico (EGFR), Fator Nuclear Kappar B (NF-kB) e *Signal transducers and activators of transcription* - Transdutores de sinais e ativadores de transcrição (STAT3), por isso, seus efeitos em prevenções e tratamentos são eficazes.

Ressalta-se ainda que os fatores Necrose Tumoral Alfa (TNF-a), Cicloxigenase-2 (COX-2) e NF-kB responsáveis por várias patologias inflamatórias, momento em que a curcumina trabalha na diminuição produtiva de TNF-a interferindo na sua mediação celular, eliminando as funções biológicas do COX-2, eliminando o NF-kB, agindo como propriedade medicinal anti-inflamatória (2, 8, 15, 25, 36).

Os fatores reumáticos, artrite e artrose podem ser eliminados com a ação anti-inflamatória da curcumina, agindo de forma eficaz em músculos, nervos e ossos, proporcionando o alívio da dor e melhorando os movimentos articulares (2, 8, 16, 25).

O medicamento de nome comercial Meriva® é composto por 400mg da essência da curcumina, onde apresentou excelentes respostas antioxidantes e anti-inflamatórias em casos de ácido lático ou dores musculares após práticas intensas de exercícios físicos (24, 34, 35).

O mal de Alzheimer também tem sido prevenido por meio do uso da curcumina, devido a sua relevante ação antioxidante e anti-inflamatória, age diretamente no cérebro, estimulando a oxigenação, a limpeza dos vasos sanguíneos e do sangue, a remoção de placas que dão origem à doença e proporcionando um bem estar (6, 24, 32).

Importante enfatizar que o poder curativo da curcumina abrange muitos casos clínicos e abordagens preventivas e curativas, proporcionando importantes benefícios fisiológicos (9, 10). Seu uso em fitoterapia visa promover cuidados à saúde que envolvem saberes, interações e ações capazes de atender às reais necessidades dos doentes clínicos de forma vigilante e segura (19, 21).

3.3 A FITOTERAPIA

A Agência Nacional de Saúde (ANVISA) dispõe da Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 26, de 13 de maio de 2014, que regula os medicamentos fitoterápicos bem como registros e notificações de produtos fitoterápicos tradicionais. O seu Inciso XI traz

o conceito de fitoterápico como matéria prima oriunda de ativos vegetais, podendo ser simples ou composto, com fins profiláticos, curativos e paliativos (1, 10, 15, 19, 21, 29).

Dentro do que preceitua a RDC nº 26/2014, a fitoterapia se dará por meio da extração dos derivados vegetais da planta em formas de óleo, extrato, pó, cera e outros, os quais podem estar situados nos rizomas, raízes, folhas ou flores. Os preparos variam de acordo com o Insumo Farmacêutico Ativo Vegetal (IFAV) utilizado na sua fabricação em fitoterapia. Enquanto que nas formas tradicionais poderão ser preparados por meio de chás, infusão, maceração e decocção (1, 19, 21, 22).

A fitoterapia cada vez mais vem se desenvolvendo cientificamente, com uma metodologia racional e alopática, atribuindo às plantas medicinais a eficácia no tratamento e prevenção de inúmeras patologias (37). Os insumos de origem botânica que compõem a fitoterapia são muitos eficazes em tratamentos diversos, como por exemplo, a curcumina que age como termogênico e inibidor do apetite no tratamento da obesidade (15, 16, 38, 39).

Percebe-se que os alimentos e suplementos de origem vegetal empregados em dietas são ricos em proteínas, minerais, vitaminas e fibras, auxiliando no metabolismo e na geração de energia (15, 16, 38, 39).

A curcumina está entre as espécies vegetais reconhecidas como plantas medicinais estudadas e apresentadas na Relação Nacional de Plantas Medicinais de Interesse ao Sistema Único de Saúde (RENISUS). Sua ação medicinal permite sua ação na fitoterapia e pode até substituir dentro da medicina alternativa alguns fármacos convencionais (10, 20, 21, 30).

O Ministério da Saúde (MS) por meio do Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos busca garantir o acesso às plantas medicinais e fitoterápicas, de forma segura e racional, valorizando os conhecimentos tradicionais e as experiências dos brasileiros, proporcionando integração com a atenção básica, promovendo uma biodiversidade sustentável e o fortalecimento da fitoterapia. Trata-se ainda de uma medicina integrativa, popular ou complementar (1, 7, 11, 20, 21, 40).

A terapia por meio das plantas naturais no tratamento e prevenção de diversas doenças constitui-se de um avanço farmacológico, desprendendo-se de conceitos ultrapassados ou errôneos acerca dos ativos de origem vegetal, mostrando sua eficiência e eficácia terapêutica com embasamentos científicos (3, 23, 38, 39).

3.4 INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS DO AÇAFRÃO DA TERRA

Esse princípio ativo vegetal assim como outros medicamentos naturais ou fitoterápicos apresenta interação farmacocinética que pode interferir na sua eficácia clínica e terapêutica, o que envolve a interação medicamentosa com alopáticos, interferindo na absorção ou atividade do fármaco, reduzindo os

efeitos, acelerando o metabolismo e a excreção, desde o preparo, absorção, distribuição, metabolismo e excreção, interferindo nas plaquetas provocando hemorragia, dentre outras. Exige-se um conhecimento prévio dos efeitos metabólicos, suas reações, dosagens e controle dos resultados (8, 9, 16).

Alguns medicamentos naturais podem provocar interações medicamentosas quando em associações com alguns tipos de medicamentos alopáticos, portanto, devem-se adotar regulação e cuidados voltados para a fiscalização, controle, comercialização e outros procedimentos envolvendo os fármacos e os fitoterápicos (4, 10, 30).

Importante enfatizar que a curcumina reage com alguns medicamentos alopáticos provocando interações medicamentosas, principalmente nos efeitos hematológicos, nas ações metabólicas, reduzindo ou potencializando seus efeitos, ou ainda, interferindo no processo de absorção e eficácia medicamentosa conforme **Quadro 1** a seguir:

Quadro 1 - Interações medicamentosas da *Curcuma longa* L.

| MEDICAMENTOS ALOPÁTICOS | INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS |
|--|--|
| 1) Anticoagulantes ✓ Varfarina ✓ Ácido Acetilsalicílico (AAS) 2) Anti-inflamatórios ✓ Anti-inflamatórios não esteroidais (AINE) 3) Antiplaquetários ✓ Ticlopidina ✓ Dipyridamol | Provoca interferência nas plaquetas e vulnerabilidade para hemorragia nos usos simultâneos com estes medicamentos. |
| 4) Antiviral ✓ Tamiflu® (Oseltamivir) | Intensifica as ações deste fármaco. |
| 5) Antibiótico ✓ Bactrim® (Cotrimoxazol) | Intensifica as ações deste fármaco. |
| 6) Anticancerígeno ✓ Camptosar® (Irinotecán) | Interfere no processo de absorção e eficácia medicamentosa deste fármaco. |
| 7) Antioxidante e Anticancerígeno ✓ Taxol® (Paclitaxel) | Potencializa os efeitos farmacológicos deste fármaco. |
| 8) Imunossupressores em geral | Reduz efeitos farmacológicos dos imunossupressores. |

| | |
|--|--|
| <p>9) Anticancerígenos e Antioxidantes</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Resveratrol® ✓ Docelibbs® (Docetaxel) ✓ Novaldex® (Tamoxifeno) ✓ Evotaxel® (Paclitaxel) ✓ Aracytin® (Citarabina) ✓ Fauldcispla® (Cisplatina) ✓ Dicoxibe® (Celecoxib) ✓ Flusan® (Fluorouracil) ✓ Evozar® (Gemcitabina) | <p>Potencializa os efeitos farmacológicos deste fármaco</p> |
| <p>10) Anticancerígeno</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Camptosar® (Irinotecán) | <p>Interfere no processo de absorção e eficácia medicamentosa deste fármaco.</p> |

Fonte: Adaptado (8, 12, 13, 24, 25)

A interação medicamentosa não decorre apenas do uso de plantas medicinais ou fitoterápicos, mas toda junção de várias drogas ou medicamentos poderá acarretar em reação adversa. Portanto, cada esquema terapêutico deve ser bem avaliado, tendo ciência de possíveis reações ou interações. Muitas vezes a falta de informação e conhecimento distorce a eficiência terapêutica da fitoterapia e plantas medicinais (4, 13, 21, 25).

O esforço está em utilizar compostos ativos vegetais como a curcumina que possui um significado farmacológico por abranger inúmeras doenças, ao mesmo tempo que seus efeitos colaterais são baixíssimos, haja vista que toda planta medicinal por sua estrutura ou composição química tem alto poder curativo.

Logo, o incentivo de sua aplicabilidade em âmbitos caseiros, farmacológicos e de saúde pública significa uma valorização do seu potencial medicinal, e uma quebra de paradigmas que tentam desmerecer os tratamentos naturais (3, 12, 16, 23).

O farmacêutico representa o profissional qualificado para conhecer os fármacos, identificar suas interações e efeitos, orientar o uso e terapêutica farmacológica e reduzir ao máximo intoxicações, interações medicamentosas, automedicação e outros malefícios à saúde, informando acerca dos benefícios e dos riscos de cada fármaco, seja ele natural ou sintético, alopático ou fitoterápico (16, 26, 30).

3.5 O PAPEL DO FARMACÊUTICO NA ATENÇÃO BÁSICA DE SAÚDE QUANTO AO USO DA FITOTERAPIA

O Brasil, desde de 2006, num esforço contínuo do Ministério da Saúde (MS) e ANVISA tem se dedicado a fomentar a fitoterapia no SUS. Importante ressaltar que a Atenção Básica é a base da saúde populacional, por lá passam crianças, jovens, adultos, idosos, doentes crônicos e outros, que necessitam de um cuidado especial (1, 12, 15, 19, 20, 21).

Os medicamentos fitoterápicos e as plantas medicinais aumentaram em muito a demanda de procura e de consumo por se configurarem alternativas tradicionais, populares e acessíveis. Contudo, estes medicamentos podem apresentar contraindicações, interações medicamentosas ou efeitos adversos, por isso, devem-se observar os cuidados com a automedicação e buscar sempre uma avaliação médica (1, 4, 11, 21, 40).

Esses fitoterápicos passam por análises criteriosas até chegar ao consumidor final, e suas ações podem ser comprovadas em estudos e pesquisas, portanto, mais do que na hora de se implantar e implementar definitivamente as plantas medicinais em determinados tratamentos profiláticos ou paliativos da Atenção Básica, até porque há uma demanda fiscalizadora para instruir, padronizar, registrar, liberar licenças, notificar, controlar e comercializar estes fármacos naturais. Adota-se a fitovigilância dos fitoterápicos (4, 10, 15, 21, 40).

O farmacêutico desempenhará importante papel na Assistência Farmacêutica da Atenção Básica de Saúde no que tange o emprego da fitoterapia, pois as drogas vegetais, plantas medicinais ou medicamentos fitoterápicos utilizados pelo SUS devem passar por rigoroso controle de dispensação medicamentosa, assegurando aos usuários prescrição adequada, nomenclaturas botânicas e populares, parte da planta usada, formas de uso e preparo, posologia, embalagem, qualidade, validade, dentre outras garantias de segurança à saúde (1, 4, 12, 15, 19, 30, 40).

Esse profissional exerce papel muito importante junto com a equipe multidisciplinar do SUS, pois além de controlar, orientar e disponibilizar os fármacos naturais, ainda fica responsável por divulgar suas funções, indicações, vantagens, desvantagens, dosagens, benefícios e outros (4, 8, 12, 15).

Sua missão visa defender a ampla divulgação e aplicação da fitoterapia na Atenção Básica de Saúde, pois mesmo em meio a tantos avanços científicos e tecnológicos, muitos tem sido os enfrentamentos da resistência e da falta de conhecimento e de informação acerca dos fitoterápicos (1, 10, 12, 15, 21).

A fitoterapia na ABS vem fortalecendo o vínculo com as famílias, num processo mútuo de construção de um atendimento de saúde que se preocupa com os benefícios, vantagens, qualidade de vida e cuidados essenciais a partir de conhecimentos práticos e

científicos em fitoterapia, de forma autônoma, integral e participativa (7, 16, 23).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A planta medicinal açafão da terra é muito comum no Brasil e bastante utilizado na indústria alimentícia, farmacêutica, cosmética e na medicina tradicional e fitoterapia.

As propriedades medicinais do açafão da terra para a prevenção e combate de câncer, malária, diabetes, artrite, hepatite, triglicerídeos, colesterol, processos inflamatórios, virais, microbianos, bacterianos e fúngicos; cicatrizante, antioxidante, leishmanicida, esquistossomicida, nematocida e imunomodulador, dentre outros. Assim como problemas dermatológicos, depressivos e de obesidade.

Devem ser tomados alguns cuidados a respeito do uso medicinal do açafão tendo em vista que se trata de uma planta natural de consumo com composições

físicas, químicas e biológicas que precisam ser conhecidas e respeitadas, no esforço de se evitar intoxicações ou reações adversas.

O uso da curcumina com outros fármacos poderá apresentar interação medicamentosa podendo apresentar problemas de absorção, metabolismo, interferência na ação ou efeito do fármaco, hemorragia e outras intercorrências, para tanto, deve-se conhecer o esquema terapêutico de cada fármaco.

O farmacêutico atua juntamente com a equipe multidisciplinar nas intervenções do SUS e tem como papel primordial de preservar a saúde e o bem-estar físico daqueles que estejam em tratamento ou em terapia farmacológica.

Os profissionais da área da saúde precisam reconhecer a fitoterapia como uma alternativa capaz de prevenir e tratar doenças sem afetar a garantia dos resultados esperados na abordagem terapêutica e farmacológica.

REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica. Política e Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos Brasília: Ministério da Saúde; 2016. [citado em 26 de setembro de 2018]. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_programa_nacional_plantas_medicinais_fitoterapicos.pdf>.
2. Scholze AFA. Biodisponibilidade da curcumina. Rev Bras Nut Clin Func. 2014;14(60):20-24. [citado em 8 de janeiro de 2019]. Disponível em: <<https://www.vponline.com.br/portal/noticia/pdf/6b7cfcab701afeeb7e0f4701b5c5920b.pdf>>.
3. Ceolin S. Plantas Medicinais e sua aplicabilidade na Atenção Primária à Saúde. Rev APS. jan./mar. 2017;20(1):81-88. [citado em 20 de fevereiro de 2019]. Disponível em: <<http://ojs2.ujfjf.emnuvens.com.br/aps/article/view/15812/8251>>.
4. Nicoletti MA et al. Farmacovigilância de drogas vegetais e seus derivados: uma ação necessária e já iniciada para a segurança do paciente, no contexto do uso racional de medicamentos. Vig Sanit Debate. 2015. [citado em 10 de setembro de 2018]. Disponível em: <http://isags-unasur.org/wp-content/uploads/2018/03/artigo_farmacovigilancia_2015_port-1.pdf>.
5. Castro CM, Devide ACP. Cultivo e Propriedades de Plantas Alimentícias não Convencionais (PANC) [artigo]. Pindamonhangaba: Polo Regional Vale do Paraíba/APTA; out. 2016. [citado em 21 de fevereiro de 2019]. Disponível em: <<http://www.aptaregional.sp.gov.br/documentos-diversos/1706-cartilha-cultivo-e-propriedades-d-plantas-alimenticias-nao-convencionais-panc/file.html>>.
6. Grasso EC, Aoyama EM, Furlan MR. Ação Anti-Inflamatória de *Curcuma longa* L. (Zingiberaceae). Rev Thesis. São Paulo, 2º semestre, 2017;14(28):117-129. [citado em 10 de setembro de 2018]. Disponível em: <http://www.cantareira.br/thesis2/ed_28/materia6.pdf>.
7. Fontenele RP et al. Fitoterapia na Atenção Básica: olhares dos gestores e profissionais da Estratégia Saúde da Família de Teresina (PI), Brasil. Ciênc Saúde Col. ago. 2013;18(8):2385-2394. [citado em 29 de setembro de 2018]. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v18n8/23.pdf>>.
8. Marchi JP et al. *Curcuma longa* L., o açafão da terra, e seus benefícios medicinais. Arq Ciênc Saúde UNIPAR. Umuarama, set./dez. 2016;20(3):189-194. [citado em 28 de agosto de 2018]. Disponível em: <<http://www.revistas.unipar.br/index.php/saude/article/view/5871/3383>>.
9. Sueth-Santiago V et al. Curcumina, o pó dourado do açafão-da-terra: Introspecções sobre química e atividades biológicas. Quim Nova. São Paulo, 2015;38(4):538-552. [citado em 11 de setembro de 2018]. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/qn/v38n4/0100-4042-qn-38-04-0538.pdf>>.
10. Silva AMRC. Estudo de utilização de fitoterápicos dispensados em um Centro de Saúde em Fortaleza: Xarope de Chambá (*Justicia pectoralis* jacq var *stenophylla* Leonard) 5% e Pomada de Confrei (*Symphytum officinale* L.) 5% [tese]. Fortaleza: Universidade Federal do Ceará; 2015. [citado em 20 de outubro de 2018]. Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/13696/1/2015_tese_a_mrcsilva.pdf>.
11. Saldaña PC et al. Análisis fitoquímico, actividad antioxidante y hepatoprotectora del extracto acuoso liofilizado de *Curcuma longa* en lesiones hepáticas inducidas con tetraclorometano en ratas albinas. Rev Peru Med Integ. 2017;2(3):765-772. [citado em 21 de dezembro de 2018]. Disponível em: <<http://rpmj.pe/ojs/index.php/RPMJ/article/viewFile/60/56>>.
12. Antonio GD, Tesser CD, Moretti-Pires RO. Fitoterapia na atenção primária à saúde. Rev Saúde Pú. 2014;48(3):541-553. [citado em 20 de setembro de 2018]. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v48n3/pt_0034-8910-rsp-48-3-0541.pdf>.
13. Nicoletti MA et al. Uso popular de medicamentos contendo drogas de origem vegetal e/ou plantas medicinais: principais interações decorrentes. Rev Saúde. 2010;4(1):25-39. [citado em 17 de março de 2019]. Disponível em: <<http://revistas.ung.br/index.php/saude/article/view/371/625>>.
14. Acevedo JLA et al. Toxicidad a 90 días del extracto atomizado de rizoma de *Curcuma longa* (A4R), flores de *Cordia lutea* (A4F) y hojas de *Annona muricata* (A4I) en modelo murino. Rev Peru Med Integ. 2016;1(4):5-10. [Citado em 8 de dezembro de 2018]. Disponível em: <<https://www.rpmj.pe/ojs/index.php/RPMJ/article/download/28/29>>.
15. Ministério da Saúde (BR). Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Monografia da Espécie *Curcuma longa* L. (Cúrcuma).

- Brasília: 2015. [citado em 11 de setembro de 2018]. Disponível em: <<http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2016/fevereiro/22/Monografia-Curcuma-CP-corrigida.pdf>>.
16. Collino L. Curcumina: de Especiaria à Nutracêutico [artigo]. Araraquara: Faculdade de Ciências Farmacêuticas da Universidade Estadual Paulista; 2014. [citado em 6 de janeiro de 2019]. Disponível em: <<https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/124230/000833289.pdf?sequence=1>>.
17. Berni RF et al. Produção de açafrão em função de acessos e do peso de rizomas -semente. *Rev Bras Pl Med*, Campinas, 2014;16(3):765-770. [citado em 15 de setembro de 2018]. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbpm/v16n3s1/19.pdf>>.
18. Badue AFB, Ranieri GR. Guia Prático de Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC) para escolas. São Paulo: Instituto Kairós; 2018. [citado em 20 de fevereiro de 2019]. Disponível em: <<https://institutokairos.net/wp-content/uploads/2018/06/Guia-Pratico-de-PANC-em-Hortas-Escolares.pdf>>.
19. Ministério da Saúde (BR). Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 26, de 13 de maio de 2014. Dispõe sobre o registro de medicamentos fitoterápicos e o registro e a notificação de produtos tradicionais fitoterápicos. Brasília: 2014. [citado em 11 de setembro de 2018]. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2014/rdc0026_13_05_2014.pdf>.
20. Ministério da Saúde (BR) Relação Nacional de Plantas Mediciniais de Interesse ao Sistema Único de Saúde (RENISUS). Brasília: 2017. [citado em 22 de outubro de 2018]. Disponível em: <<http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2017/junho/06/renisus.pdf>>.
21. Figueredo CA, Gurgel IGD, Gurgel-Junior GD. A Política Nacional de Plantas Mediciniais e Fitoterápicos: construção, perspectivas e desafios. *Physis Rev Saúde Col*. Rio de Janeiro, 2014;24(2):381-400. [citado em 23 de setembro de 2018]. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/physis/v24n2/0103-7331-physis-24-02-00381.pdf>>.
22. Verma S, Kumar V. Pharmacological profile of turmeric oil: a review. *Neuropharmacology Research Laboratory, Department of Pharmaceutics, Indian Institute of Technology (Banaras Hindu University), Varanasi-221 005, Uttar Pradesh, India. LEK SIROV*. Belgrade 2015;35(35):3-21. [citado em Acesso em 20 de outubro de 2018]. Disponível em: <<http://www.lekovitesirovine.rs/ojs/index.php/lekovite/article/view/710>>.
23. Freitas VAQ. Ação da curcumina e morina em leveduras do complexo *Cryptococcus neoformans* [dissertação]. Goiânia: Universidade Federal de Goiás/UFG; 2017. [citado em 16 de março de 2019]. Disponível em: <<https://repositorio.bc.ufg.br/tede/bitstream/tede/7402/5/Disserta%20C3%A7%C3%A3o%20de%20Curcuminoides%20e%20Avalia%C3%A7%C3%A3o%20da%20capacidade%20antioxidante%20contra%20esp%C3%A9cies%20reativas%20de%20oxig%C3%AAnio%20e%20nitrog%C3%AAnio%20de%20extratos%20de%20curcuma%20longa%20e%20constituintes%20isolados.pdf>>.
24. Costa PICCR. O Açafrão das Índias e as suas propriedades antitumorais [tese]. Coimbra: Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra; set. 2014. [citado em 17 de março de 2019]. Disponível em: <<https://estudogeral.sib.uc.pt/bitstream/10316/37758/1/O%20acafr%C3%A3o%20das%20Indias%20e%20as%20suas%20propriedades%20antitumorais.pdf>>.
25. Susana MC. Curcumina: propriedades biológicas e aplicações terapêuticas [dissertação]. Lisboa: Faculdade de Farmácia da Universidade de Lisboa; 2017. [citado em 5 de janeiro de 2019]. Disponível em: <http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/36170/1/MICF_Marta_Caldreira_Susana.pdf>.
26. Ferreira PP. Extração, caracterização e aplicação de fécula de açafrão (*Curcuma longa* L.) no desenvolvimento de biscoito [dissertação]. Goiás: Universidade Federal de Goiás/UFG; 2014. [citado em 19 de março de 2019]. Disponível em: <https://ppgcta.agro.ufg.br/up/71/o/dissertacao_priscylla_corrigida_2014.pdf>.
27. Sahoo A et al. Resequencing of *Curcuma longa* L. cv. Kedaram through transcriptome profiling reveals various novel transcripts. *Genomics Data*. 2016;9(1):160-161. <https://doi.org/10.1016/j.gdata.2016.08.010>. [citado em 20 de fevereiro de 2019]. Disponível em: <https://ac.els-cdn.com/S2213596016301064/1-s2.0-S2213596016301064-main.pdf?tid=9eb3c275-84b8-438a-a428-fb4c66245278&acdnat=1551066573_a46b0d29c255976aff51baafc5e3e6b>.
28. Alvarado-Noguez ML et al. Obtención y Análisis del Espectro de Absorción Óptico de Sangre de Rata Fisher con Daño Hepático Mediante Espectroscopia Fotoacústica. *Rev Mex Ing Bioméd*. México, enero/abril 2017;38(1):357-362. [citado em 19 de dezembro de 2018]. Disponível em: <<http://www.scielo.org.mx/pdf/rmib/v38n1/2395-9126-rmib-38-01-357.pdf>>.
29. Braga MC. Cristina. Qualidade de folha de *Curcuma longa* L. desidratada obtida com diferentes métodos de secagem [dissertação]. Goiânia: Universidade Federal de Goiás; 2016. [citado em 16 de setembro de 2018]. Disponível em: <<https://repositorio.bc.ufg.br/tede/bitstream/tede/6547/5/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20-%20Monick%20Cristina%20Braga%20-%202016.pdf>>.
30. Fernandes COM, Félix SR, Nobre MO. Toxicidade dos fitoterápicos de interesse do SUS: uma revisão. *Semina: Ciênc Biol Saúde*. Londrina, jan./jun. 2016;37(1):83-96. [citado em 10 de setembro de 2018]. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/seminabio/article/view/22735/19948>>.
31. Sangaleti TP, Geromel MR, Fazio MLS. Atividade antibacteriana de extratos aquosos de açafrão, cominho, estragão, endro e tomilho. *Hig Alim*. març./abr. 2017;31(266/267):113-117. [citado em 14 de setembro de 2018]. Disponível em: <<http://docs.bvsalud.org/biblioref/2017/05/833405/266-267-site-113-117.pdf>>.
32. Rodríguez ET et al. Empleo de ultrasonido en la extracción de curcumina a partir de su fuente natural. *Rev Cub Plant Medic*. 2014;19(1):14-20. [citado em 16 de dezembro de 2018]. Disponível em: <<http://scielo.sld.cu/pdf/pla/v19n1/pla03114.pdf>>.
33. Camatari FOS. Determinação de curcuminóides e avaliação da capacidade antioxidante contra espécies reativas de Oxigênio e Nitrogênio de extratos de *Curcuma longa* e constituintes isolados [tese]. Maceió: Universidade Federal de Alagoas/UFA; 2017. [citado em 20 de março de 2019]. Disponível em: <<http://www.repositorio.ufal.br/bitstream/riufal/1803/1/Determina%C3%A7%C3%A3o%20de%20curcuminoides%20e%20avalia%C3%A7%C3%A3o%20da%20capacidade%20antioxidante%20contra%20esp%C3%A9cies%20reativas%20de%20oxig%C3%AAnio%20e%20nitrog%C3%AAnio%20de%20extratos%20de%20curcuma%20longa%20e%20constituintes%20isolados.pdf>>.
34. Faria R. Efeito da suplementação crônica de *Curcuma longa* L. sobre marcadores de inflamação e dano muscular após uma meia maratona [dissertação]. Goiás: Faculdade de Nutrição da Universidade Federal de Goiás/UFG; 2016. [citado em 19 de março de 2019]. Disponível em: <<https://repositorio.bc.ufg.br/tede/bitstream/tede/6043/5/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20-%20F%C3%A1via%20Rasmussen%20Faria%20-%202016.pdf>>.
35. Lima MS et al. Physical and chemical characteristics and drying kinetics of turmeric (*Curcuma longa* L.). *Afr J Agric Res*. jan. 2017;12(1):28-34. [citado em 19 de março de 2019]. Disponível em: <<https://pdfs.semanticscholar.org/afee/e59f8758a966f9dcf4dab1c332ac4158795c.pdf>>.

36. Ballantyne M, Orr K. The Pharmacognosy and Therapeutic Efficacy of Turmeric (Curcuma Longa): A Systematic Review. PharmDThe University of Rhode. 2017. [citado em 5 de janeiro de 2019]. Disponível em: <<https://digitalcommons.uri.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1580&context=srhonorsprog>>.
37. Alves LF. Produção de Fitoterápicos no Brasil: História, Problemas e Perspectivas. Rev Virtual Quim. 2013;5(3):450-513. [citado em 16 de março de 2019]. Disponível em: <<http://rvq.s bq.org.br/imagebank/pdf/v5n3a08.pdf>>.
38. Manenti AV. Plantas medicinais utilizadas no tratamento da obesidade: uma revisão [artigo]. Criciúma: Universidade do Extremo Sul Catarinense/UNESC; nov. 2010. [citado em 19 de março de 2019]. Disponível em: <<http://repositorio.unesc.net/bitstream/1/127/1/Aline%20Vefago%20Manenti.pdf>>.
39. Bastos DHM, Rogero MM, Arêas JAG. Mecanismos de ação de compostos bioativos dos alimentos no contexto de processos inflamatórios relacionados à obesidade. Arq Bras Endocrinol Metab. 2009;53(5):646-656. [citado em 19 de março de 2019]. Disponível em: <http://www.humanaalimentar.com.br/custom/308/uploads/pdf/artigoscientificos/Mecanismos_de_acao_de_compostos_bioativos_dos_alimentos_no_contexto_de_processos_inflamatorios_relacionados_a_obesidade.pdf>.
40. López MV et al. Caracterización de las actividades de Medicina Complementaria en pacientes de essalud Perú 2010-2014. Rev Peru Med Integ. 2016;1(1):5-12. [citado em 22 de outubro de 2018]. Disponível em: <http://docs.bvsalud.org/biblioref/2017/12/876215/caracterizacion-de-las-actividades-de-medicina-complementaria-e_LBthO9B.pdf>.

Como citar (Vancouver)

Moretes DN, Geron VLMG. Os benefícios medicinais da Curcuma longa L. (açafão da terra). Rev Cient Fac Educ e Meio Ambiente [Internet]. 2019;10(edesp): 108-116. doi: <http://dx.doi.org/10.31072/rcf.v10iedesp.767>