

Principais fitoterápicos comercializados em drogarias de Teresina: informações terapêuticas dos principais princípios ativos vegetais

Main phytotherapies sold in drugstores in Teresina: therapeutic information on the main vegetable active ingredients

Principales fitoterápicos de venta en farmacias de Teresina: información terapéutica sobre los principales principios activos vegetales

Recebido: 13/05/2021 | Revisado: 30/05/2021 | Aceito: 20/06/2021 | Publicado: 15/07/2021

Kerollay Lucio Alves

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4982-4321>

Centro Universitário Santo Agostinho, Brasil

E-mail: kerollaylucio@gmail.com

Karla Cristina Alves Araujo

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1644-5912>

Centro Universitário Santo Agostinho, Brasil

E-mail: araujokarla128@gmail.com

Adolfo Marcito Campos de Oliveira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7625-8073>

Centro Universitário Santo Agostinho, Brasil

E-mail: amcoliveira2@hotmail.com.br

Resumo

Medicamentos fitoterápicos são aqueles obtidos com emprego exclusivo de matérias-primas ativas vegetais. A atividade farmacológica obtida através de espécies vegetais resulta de uma ou de um conjunto de substâncias ativas de grande complexidade que pode modular e modificar os efeitos de princípio(s) ativo(s). O presente estudo teve como objetivo principal, identificar e analisar o perfil farmacoterapêutico dos medicamentos fitoterápicos comercializados nas principais redes de drogarias de Teresina. Onde foi realizada uma coleta de dados, em três drogarias a respeito dos

principais princípios ativos fitoterápicos. Foi feito um levantamento de dados bibliográfico do perfil dos fitoterápicos, baseado nas resoluções e nas rotulagens que estão inseridos esses compostos. Para avaliar quais os compostos fitoquímicos que estão presentes nas plantas desses fitoterápicos, a fim de estabelecer informações terapêuticas essenciais. Foram encontradas várias marcas comerciais de diversos compostos fitoquímicos, dentre os principais foram: *Passiflora incarnata*, *Ginkgo biloba*, *Aesculus hippocastanum L*, *Hedera Helix*, *Vaccinium macrocarpon*. Portanto este estudo tem como intuito trazer à possibilidade do uso de mais alternativas terapêuticas e levar informação a população sobre os benefícios e riscos dos medicamentos fitoterápicos.

Palavras-chave: Fitoterápico; Drogeria; Fitoquímico; Princípio ativo.

Abstract

Phytotherapeutic drugs are those obtained with the exclusive use of vegetable active raw materials. The pharmacological activity obtained from vegetable species results from one or a set of active substances of great complexity that can modulate and modify the effects of active ingredient(s). The present study had as its main objective, to identify and analyze the pharmacotherapeutic profile of herbal medicines sold in the main drugstore chains in Teresina. A data collection was carried out in three drugstores about the main phytotherapeutic active principles. A bibliographic data survey of the phytotherapeutic profile was carried out, based on the resolutions and labeling where these compounds are inserted. To evaluate which phytochemical compounds are present in the plants of these phytotherapies, in order to establish essential therapeutic information. Several commercial brands of different phytochemical compounds were found, among the main ones were: *Passiflora incarnata*, *Ginkgo biloba*, *Aesculus hippocastanum L*, *Hedera Helix*, *Vaccinium macrocarpon*. Therefore, this study aims to bring the possibility of using more therapeutic alternatives and bring information to the population about the benefits and risks of herbal medicines.

Key words: Phytotherapeutic; Drugstore; Phytochemical; Active ingredient.

Resumen

Los medicamentos fitoterapéuticos son aquellos que se obtienen con el uso exclusivo de materias primas activas vegetales. La actividad farmacológica obtenida a partir de

especies vegetales es el resultado de una o un conjunto de sustancias activas de gran complejidad que pueden modular y modificar los efectos del o los principios activos. El presente estudio tuvo como objetivo principal, identificar y analizar el perfil farmacoterapéutico de los medicamentos a base de plantas que se venden en las principales cadenas de farmacias de Teresina. Se realizó una recogida de datos en tres droguerías sobre los principales principios activos fitoterápicos. Se realizó un relevamiento de datos bibliográficos del perfil fitoterápico, a partir de las resoluciones y etiquetados donde se insertan estos compuestos. Evaluar qué compuestos fitoquímicos están presentes en las plantas de estas fitoterapias, para establecer la información terapéutica esencial. Se encontraron varias marcas comerciales de diferentes compuestos fitoquímicos, entre los principales fueron: *Passiflora incarnata*, *Ginkgo biloba*, *Aesculus hippocastanum* L, *Hedera Helix*, *Vaccinium macrocarpon*. Por lo tanto, este estudio pretende aportar la posibilidad de utilizar más alternativas terapéuticas y aportar información a la población sobre los beneficios y riesgos de las hierbas medicinales.

Palabras clave: Fitoterapia; Farmacia; Fitoquímica; Ingrediente activo.

Introdução

De acordo com a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (BRASIL, 2020) são considerados medicamentos fitoterápicos os obtidos com emprego exclusivo de matérias-primas ativas vegetais. Os medicamentos fitoterápicos, assim como todos os medicamentos, são caracterizados pelo conhecimento da eficácia e dos riscos de seu uso, assim como pela reprodutibilidade e constância de sua qualidade. A eficácia e a segurança devem ser validadas através de levantamentos etnofarmacológicos, de utilização, documentações tecnocientíficas em bibliografia e/ou publicações indexadas e/ou estudos farmacológicos e toxicológicos pré-clínicos e clínicos (BRASIL, 2020). As plantas, atualmente, são utilizadas para fins medicinais por países desenvolvidos e em desenvolvimento. Nos primeiros, como uma alternativa mais saudável, ou menos danosa, de tratamento, e como resultante do não acesso aos medicamentos farmoquímicos, no caso dos países em desenvolvimento (BRASIL, 2007).

No Brasil várias iniciativas de inclusão da fitoterapia e de outras práticas foram feitas a partir de 1980. Na 8ª Conferência Nacional de Saúde, introduziram-se os conceitos sobre as práticas alternativas nos serviços de saúde. Em 2006, aprovaram-se a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) e a Política Nacional de Plantas Medicinal e Fitoterápico (PNPMF). A PNPMF incluiu a fitoterapia visando à garantia de acesso seguro e uso racional de plantas medicinal e fitoterápico (HARAGUCHI et al., 2019). A fitoterapia pode ser considerada parte integral da terapêutica desde o início dos tempos até os dias atuais; sua integração na terapêutica não vem apenas de base histórica, mas também deriva da parte química, radicada na estrutura dos princípios ativos. Grande parte dos fármacos empregados atualmente deriva direta ou indiretamente de princípios ativos que inicialmente foram isolados de plantas. Muitos desses princípios ativos isolados exercem ações farmacológicas potentes e produzem efeitos rápidos. Sendo assim, estudos de plantas e sua aplicação clínica para fins terapêuticos são de fundamental importância para estabelecer diferenças entre os benefícios que a fitoterapia pode oferecer e mitos que foram se desenhando ao longo dos anos (MARQUES et al., 2018).

Sendo assim, a Fitoterapia constitui uma forma de terapia medicinal em notável crescimento, cujas projeções do Instituto Brasileiro de Plantas Mediciniais (IBPM), mostram que o mercado de medicamentos fitoterápicos movimenta até 500 milhões de dólares por ano no Brasil, estimando-se que no mundo, seria gasto cerca de US\$ 27 bilhões (em torno de 7% do mercado mundial de medicamentos) com plantas medicinais, onde o mercado farmacêutico tradicional cresce, mundialmente, de 3% a 4% ao ano, enquanto o de fitoterápicos sobe de 6% a 7% (BEZERRA et al., 2015).

Cerca de 80% da população mundial depende da medicina tradicional para suas necessidades básicas de saúde e quase 85% da medicina tradicional envolve o uso de plantas medicinais, seus extratos vegetais e seus princípios ativos (PEREIRA, et al, 2015). As plantas medicinais e fitoterápicas apresentam uma excelente alternativa para o questionamento que se tem a respeito dos objetivos sustentáveis e metas a serem atingidas até 2030, especialmente em relação ao acesso e uso de medicamentos seguros e de qualidade. Tendo em vista que a indústria de fitoterápicos está em desenvolvimento no mundo e pode representar uma oportunidade para fortalecimento do setor farmacêutico brasileiro, tendo em vista a riqueza da biodiversidade atrelada ao

conhecimento adquirido sobre as atividades biológicas das plantas através das instituições de ciência e tecnologia e também pela sociedade civil (SILVA et al, 2020).

Ao contrário dos medicamentos convencionais, os produtos à base de plantas são uma mistura complexa de constituintes bioativos. Como resultado, sua administração concomitante com medicamentos prescritos pode produzir efeitos tóxicos ou adversos inesperados. Os principais mecanismos subjacentes a essas interações são via farmacocinética modulações como inibição ou indução de enzimas e transportadores de metabolização de medicamentos. (REHMAN et al, 2017).

O presente estudo objetivou identificar e analisar o perfil farmacoterapêutico dos medicamentos fitoterápicos e avaliar as informações fitoquímicas das principais espécies vegetais ativas comercializados nas principais redes de drogarias de Teresina-PI de forma a contribuir para a melhoria da qualidade de vida da população.

Metodologia

O levantamento de dados quali-quantitativos foi realizado durante o mês de setembro de 2020 a maio de 2021, em Teresina/PI (Brasil), em filiais das três principais redes de drogarias da cidade nos bairros Parque Piauí e Centro. O critério de seleção baseou-se na facilidade de acesso às drogarias e a disponibilidade dos funcionários para responder os questionamentos, Assim, foram coletados os dados referentes à quantidade de medicamentos fitoterápicos disponíveis para a comercialização.

Foram analisados os princípios ativos mais encontrados, e os dados foram tabulados, com a provável indicação terapêutica de cada planta dentro do fitocomplexo. Os dados obtidos foram armazenados, tabulados e organizados para a elaboração de tabelas. Também efetuou-se um levantamento bibliográfico procurando a existência de validação científica das plantas medicinais mais utilizadas, em cada farmácia em estudo.

Resultados

Constatou-se que dentre os fitoterápicos encontrados nas três redes de drogarias, os princípios ativos que apareceram em maior numero de marcas comerciais foram

passiflora incarnata, ginkgo biloba, Aesculus hippocastanum L, HederaHelix, Vaccinium macrocarpon.

O resultado obtido na análise de rótulos e bulas confirma as informações básicas para o uso do medicamento. Contudo todo paciente/cliente de uma drogaria deve sempre consultar um médico e/ou farmacêutico para fazer uso correto e racional do medicamento.

Tabela 1. Síntese das indicações, transcritas literalmente dos rótulos e bulas, produtos fitoterápicos comercializados em três redes de drogarias da região de Teresina-Pi.

Denominação citada	Nome científico correspondente ao nome popular no RS	Indicações atribuídas pelo produto
Castanha da Índia	<i>Aesculus hippocastanum L.</i>	“hemorróidas, analgésico, varizes, flebites, úlceras varicosas, prevenção de varizes e hemorróidas, síndrome de pernas cansadas, machucaduras musculares, hematomas, problemas vasculares periféricos em geral, auxiliar nas perturbações da circulação venosa, fortalece as paredes dos vasos diminuindo a fragilidade capilar, problemas circulatórios”
Cardo mariano	<i>Silybum marianum (L.) Gaertn.</i>	“É excelente digestivo, diurético, estimulante, protetor e curativo do fígado como no caso de cirrose hepática, esteatose hepática e hepatite. Possui também a propriedade de ser hipertensor
Cúrcuma	<i>Curcuma longa L</i>	“Artrite, psoríase (administração tópica); preventivo de doenças neurodegenerativas (Alzheimer, demência, Parkinson); anti-carcinogênico; distúrbios cardiovasculares: prevenção de isquemia miocárdica, diabetes, hiperlipidemia;

		distúrbios gastrintestinais: prevenção da remissão de colite ulcerativa, tratamento de úlcera e dispepsia”
Ginkgo	<i>Ginkgo biloba L.</i>	“ação antiinflamatória e de prevenção do envelhecimento; Regulariza a permelabilidade capilar; seu uso é indicado no tratamento de micro varizes, úlceras varicosas, artrite dos membros inferiores;utilizado em vertigens, deficiências auditivas, perda de memória e dificuldade de concentração; e em tratamento nos processos vasculares degenerativos”
Hera sempre verde	<i>Hedera helix linné</i>	“expectorante no tratamento da tosse produtiva, ou seja, quando esta vier acompanhada de catarro nas vias respiratórias, dilui o catarro,favorece a eliminação da secreção,melhora quadros de tosse,promove alívio da respiração”
Isoflavonas	<i>Glycine max L</i>	“repositor hormonal, para o tratamento sintomático e prevenção de complicações da menopausa como doença cardíaca e osteoporose, para tratamento do Mal de Alzheimer, câncer de mama e de útero, e endometriose”
Low-bush cranberry	<i>Vaccinium macrocarpon</i>	“Prevenção de infecções do trato urinário; tratamento de infecções do trato urinário; Redução de risco de infecções do trato urinário inferior e sintomas urinários durante a radioterapia do carcinoma de próstata. Outros benefícios do cranberry são de reduzir a inflamação, dor e melhorar a digestão.
Passiflora	<i>Passiflora incarnata L.</i>	“Ansiolítico, sedativo, tensão nervosa e

		insônia, diurético, anti-hipertensivo, antiarrítmico, antiespasmódico, antimicrobiano, dores de cabeça de origem nervosa, perturbações nervosa da menopausa, insônia, taquicardia nervosa, doenças espasmódicas e nevralgias”
Trevo-doce	<i>Melilotus officinalis</i>	“antiespasmódico, antiedematoso e diurético; anticoagulante, ideal para problemas circulatórios, varizes e hemorróidas”
Valeriana	<i>Valeriana officinalis L.</i>	“ansiedade, insônia, taquicardia, hipertensão arterial, cefaléias, síndrome do cólon irritável, espasmos gastrintestinais, parasitose, como coadjuvante em tratamentos de epilepsia; em contusões; em dermatoses; no stress; na asma e broncoespasmos de origem nervosa”

Fonte: ARAUJO, K

Tabela 2. Produtos mais prescritos e suas indicações em drogarias de Teresina-Pi

Nome Popular	Indicações suportadas por dados experimentais
Ginkgo	G. biloba tem sido usado para o tratamento de asma, bronquite, tuberculose, disfunção cognitiva, dor de estômago, tratamento ou prevenção da doença de Alzheimer e outros distúrbios neurológicos e tratamento de distúrbios cardiovasculares (Belwal et al, 2019)
Passiflora	As plantas do gênero Passiflora possuem propriedades ansiolítica, sedativa, antioxidante, anti-inflamatória, antimicrobiana, cicatrizante, antitussígena, anti-hipertensiva (Silva et al, 2017).
Hera sempre verde	Preparações de extrato seco de folhas de hera são utilizadas no tratamento de condições do trato respiratório superior caracterizadas por hipersecreção de um muco

	viscoso e tosse(GREUNKE et al,2015).
Castanha da Índia	Castanha-da-Índia seus frutos e sementes extratos têm sido tradicionalmente usados no tratamento de doenças crônicas insuficiência venosa, geralmente manifestada por veias varicosas, hemorróidas, inchaço, dor e peso nos membros inferiores Kedzierski et al,2016).
Low-bush cranberry	Cranberries tiveram propriedades anti-adesão e foram usados para a prevenção de infecções do trato urinário, doenças gengivais e úlceras estomacais (Kalin et al,2015)

Fonte: ALVES, K,

Discussão

Os resultados deste estudo demonstram a grande procura por medicamentos fitoterápicos em drogarias. Todos os medicamentos fitoterápicos pesquisados e encontrados no mercado brasileiro, voltados para diversos tratamentos como insuficiência venosa crônica, varizes da perna, atividade contra problemas respiratórios, efeito broncodilatador, atividade ansiolítico e sedativo e prevenção de infecções do trato urinário, tem segurança e eficácia farmacológica comprovadas.

A pesquisa aqui levantada trouxe a perspectiva dos laboratórios farmacêuticos nacionais, relatando que uma pequena parte dos laboratórios farmacêuticos produzem medicamentos fitoterápicos, apesar de todos os incentivos e avanços em pesquisas assuntos regulatórios para o desenvolvimento e regulamentação da produção de medicamentos fitoterápicos em todas as suas fases. Essas fases envolvem a seleção da planta, cultivo, coleta, isolamento e determinação estrutura do princípio ativo, controle de qualidade e testes farmacológicos, processo longo até estes medicamentos fitoterápicos chegarem ao mercado consumidor (BRASIL; 2016).

Dentre as plantas medicinais mencionadas no presente trabalho, as sementes de castanha da Índia têm sido usadas tradicionalmente para fins de cura há vários séculos. Os extratos das sementes são constituintes de numerosas preparações usadas tanto

interna quanto externamente para o tratamento de pacientes com insuficiência venosa crônica ou outras condições inflamatórias das veias, varizes da perna veias e hemorróidas, bem como para o tratamento de ulcerações pelo frio, queimaduras, abrasões epidérmicas e inflamação da pele (MARGINÆT al,2015). A β -escina é um dos principais constituintes bioativos do extrato de semente de *Aesculus hippocastanum* L. (Hippocastanaceae) (AH), e tanto β -escina quanto a HA demonstrou um papel benéfico na terapia clínica por causa de seus efeitos antiinflamatórios e antioxidantes (SALINAS et al, 2019).

O gênero *Aesculus* L. (Sapindaceae) compreende doze espécies distribuídas no hemisfério norte, onze deles na Ásia e na América, enquanto um é nativo da Europa. Folhas do castanheiro, casca, flores e as sementes são matéria-prima medicinal que contém flavonóides, cumarinas e saponinas (WERYSZKO et al,2017). Os tecidos foliares de *A. hippocastanum*, incluem os glicosídeos cumarínicos escopolina, fraxina, esculina, assim com uma variedade de flavonóides glicosídeos de quercetina, kaemperfol, escina, bem como leucantocianos, cis, trans-poliprenóis, aminoácidos, ácidos graxos e esteróis. Os constituintes mais valiosos de *Aesculus hippocastanum* são encontrados no extrato da semente são eles escina e prosapogenina. As flores contêm cumarina, esculina, esculetina, escopoletina e fraxetina. Esculetina, escopoletina e fraxetina são inibidores da lipoxigenase pró-inflamatória (LOX) e vias da ciclooxigenase (COX) do metabolismo do araquidonato, assim, atua como um agente antiinflamatório. *A. hippocastanum* também contém flavonóides, taninos, aminas, aminoácidos, ácido úrico, fitosterol, resinas, epicatequina de ácido cítrico, leucocianidina, ácidos graxos, como oléico e o ácido linoléico (IDRIS et al,2020). β -escina e o extrato de semente são bem relatados quanto ao papel benéfico em terapia clínica por causa de seus efeitos anti-edematosos, antiinflamatórios e antioxidantes. (MICHELINIET al,2018).

Hedera helix (Hera) pertence à família Araliaceae e é cultivada ornamentalmente. Pode ser encontrada escalando muros e cobrindo paredes com suas folhas, e seu extrato possui atividade antioxidante, antiproliferativa, antiespasmódica e antialérgica, além de ter sido relatada atividade contra problemas respiratórios. É uma espécie do Paquistão e possui como constituintes químicos alcaloides, terpenoides, saponinas e taninos. O uso das folhas de Hera é antigo, sendo utilizada na medicina tradicional e

contemporânea, por possuir efeito broncodilatador e antiespasmódico. Porém pode ter efeitos adversos, como estímulo do peristaltismo na musculatura lisa (CECHINEL et al,2017).

Os ácidos fenólicos: ácido caféico e protocatecuico, ambos presentes no extrato das folhas de *Hedera helix*, exibiram efeito antiespasmódico em tiras de músculo liso de útero isoladas (MENDEL et al,2011). Estudos pré-clínicos mostraram que os extratos de folhas de hera têm um efeito espasmolítico, broncodilatador e antibacteriano que é principalmente atribuível às saponinas triterpênicas neles contidas. Houve apenas alguns estudos preliminares demonstrando que as preparações de extratos de folhas de hera têm algum efeito em relação a melhora das funções respiratórias de crianças com asma brônquica crônica.

De acordo com Rosca et al, 2017, o extrato de folha de hera, na forma de xarope e em rebuçados para a tosse, é um tratamento eficaz e seguro da tosse em crianças, em terapia de bronquite aguda, e para infecções agudas do trato respiratório superior, em geral. O uso tradicional da hera para fins medicinais é comprovado por seus efeitos secretolítico, expectorante e broncoespasmolítico, principalmente devido ao triterpeno saponinas. Os extratos de folhas de hera têm um efeito espasmolítico, broncodilatador e antibacteriano que é principalmente atribuível às saponinas triterpênicas neles contidas. As propriedades secretolíticas e broncodilatadoras encontradas no extrato de hélice de *Hedera* são devidas ao seu conteúdo em saponinas, particularmente alfa hederina como um inibidor da endocitose (HOCAOGLU et al,2012).

Preparações de extrato seco de folhas de hera são utilizadas no tratamento de condições do trato respiratório superior, caracterizadas por hipersecreção de um muco viscoso e tosse. Os extratos são bem tolerados por crianças e adultos que sofrem de doenças agudas ou bronquite crônica obstrutiva. Estudos pré-clínicos indicaram que a hederina é o principal composto ativo farmacológico dos extratos secos de folhas de hera, aumentando a responsividade b2-adrenérgica em células alveolares tipo II (A549) e células do músculo liso das vias aéreas humanas (HASM) [6]. a-hederina inibe a internalização dos receptores b2-adrenérgicos ($\beta 2AR$), mesmo sob condições estimulantes (GREUNKE et al,2015).

A *Passiflora incarnata*, popularmente conhecida como maracujá-vermelho, é uma planta originária da América do Sul e do Norte, pertence à família Passifloraceae.

O vegetal detém de alto valor medicinal devido às suas propriedades químicas e farmacológicas de ser antiespasmódico, antiepiléptico, antiasmático, narcótico, anti-histérico, ansiolítico e sedativo, em decorrência da presença de passiflorina, flavanoides, alcaloides e c-glicosídeos, a parâmetro de exemplo, os quais atuam ativamente nas indicações mencionadas, e por essa razão, houve o desenvolvimento de medicamentos para auxiliarem no tratamento ansiolítico com atividade sedativa (SANTOS et al,2020).

A primeira referência ao maracujá, no Brasil, foi em 1587 no tratado descritivo do Brasil como “erva que dá fruto”. Foi NIC. MONARDIS quem, em 1569, descreveu a primeira espécie de Passiflora, a saber, *Passiflora incarnata*, mas sob o nome de Granadilla. Devido as suas propriedades terapêuticas, tem valor medicinal: as folhas, o suco que contém passiflorina, um sedativo natural e o chá preparado com as folhas têm efeito diurético e também sedativo, e é graças às propriedades sedativas, que várias farmacopéias incluem entre suas monografias, espécies de Passiflora. Assim, *P. incarnata* consta dos códigos farmacêuticos da França, Bélgica, Suíça e Chile (LOPES et al,2017).

Atualmente, vemos um grande interesse científico em medicamentos fitoterápicos por causa de seus perfis de segurança favoráveis. O extrato padronizado de *P. incarnata* é um produto que pode atender a esses requisitos. Os resultados de alguns estudos indicam que *P. incarnata* possui um perfil farmacológico semelhante aos benzodiazepínicos e, como essas drogas, atua através dos receptores do ácido gama-aminobutírico (GABA). Este grupo de drogas é conhecido por ter propriedades amnésicas (JAWNA et al,2016).

As plantas do gênero Passiflora possuem propriedades ansiolítica, sedativa, antioxidante, antiinflamatória, antimicrobiana, cicatrizante, antitussígena, anti-hipertensiva, diurética, analgésica, vermífuga e antitumoral, além de serem utilizadas no tratamento de dependência química, obesidade, controle de tremores e distúrbios nervosos, pois agem sobre o Sistema Nervoso Central (SILVA et al,2017).

Os vegetais do gênero Passiflora apresentam uma rica constituição fitoquímica em seus mais variados órgãos, sendo observada em vários estudos uma gama de classes fitoquímicas. Em especial, para a espécie *P. incarnata* são encontrados os compostos ativos farmacologicamente indicados, produzidos a partir das várias moléculas isoladas de flavonóides, sendo as duas principais, a vitexina e a isovitexina

com ação e efeito sedativo de grande importância no tratamento da ansiedade e do estresse e com excepcional ação antioxidante combatendo os radicais livres que contribuem para o estresse oxidativo das células (OLIVEIRA et al,2020).

O fruto da *Vaccinium macrocarpon*, (Ericaceae), é popularmente conhecido como cranberry e é usado para fazer sucos e molhos em toda a América do Norte. Devido aos resultados promissores, o uso medicinal desta planta se espalhou por todo o mundo ocidental. Ele contém antocianinas, flavonóides, proantocianidinas, taninos condensados e ácidos fenólicos. Estudos recentes demonstraram que um extrato de frutas de *V. macrocarpon* contendo aproximadamente 1,82% de antocianinas pode atenuar a inflamação hepática em camundongos obesos e inibir a adesão de *E. coli* patogênica em pacientes com infecção recorrente do trato urinário. Além disso, o tratamento com este extrato levou à diminuição da inflamação intestinal em ratos obesos (SANTANA et al,2018).

É bem sabido que esses fenólicos são responsáveis para uma variedade de benefícios à saúde, incluindo atividade anticâncer, a capacidade antioxidante pode prevenir agregação plaquetária e oxidação do LDL. Bagas são fontes notáveis de fenóis naturais em humanos dieta e associados aos efeitos promotores da saúde de vegetais e frutas. Eles podem atuar como agentes protetores contra doenças crônicas, como doenças cardiovasculares e cardíacas, câncer e muitas doenças degenerativas. Esses fitoquímicos atuam como antioxidantes e neutralizam os danos dos radicais livres. Cranberries tiveram propriedades anti-adesão e foram usados para a prevenção de infecções do trato urinário, doenças gengivais e úlceras estomacais (KALIN et al,2015)

Considerações Finais

Os estudos apresentados mostram uma importante atividade terapêutica da castanha da Índia, cranberry, passiflora incarnata e hedera helix, havendo consenso científico sobre suas propriedades medicinais, quanto às suas atividades terapêuticas, indo de encontro aos conhecimentos etnobotânicos e etnofarmacológicos.

A partir dos estudos analisados nesse artigo é possível concluir que a castanha da Índia, cranberry, passiflora e hedera, possuem propriedades farmacológicas importantes

para o tratamento de distúrbios cardiovasculares, doenças crônicas, prevenção e tratamento de doenças do trato urinário, insônia e tratamento da tosse.

A vantagem notória do uso desses medicamentos fitoterápicos é baseada no fato que seu extrato natural não causa dependência farmacológica. Sendo assim os dados experimentais corroboram para a sua eficácia terapêutica.

Referências

- BEZERRA, P.P; MEIRELES, D. R. P; FERNANDES, H. B; OLIVEIRA, A. A. **Análise farmacoepidemiológica dos medicamentos fitoterápicos dispensados em uma farmácia comunitária no sertão paraibano.** Revista Interdisciplinar em Saúde, Cajazeiras, 2 (2): 177-195, abr./jun. 2015.
- BRASIL. **Consolidado de normas de registro e notificação de fitoterápicos.** Agência nacional de vigilância sanitária, Brasília, 2018. Disponível em: http://portal.anvisa.gov.br/documents/33836/2501251/Consolidado_fitoterapicos_2018.pdf/a2f53581-43e5-47bb-8731-99d739114e10. Acessado em: 20 de maio de 2020.
- BRASIL. **Fitoterápicos: conceito.** Disponível em: http://portal.anvisa.gov.br/resultado-debusca?p_p_id=101&p_p_lifecycle_p_col_type=content&_101_groupId=33836&_101_urlTitle=medicamentosfitoterapicos&inheritRedirect=true. Acesso em 20 de maio de 2020.
- CASTRO, Rafaela Arns de et al. **O mercado de matérias primas para indústria de fitoterápicos.** 2016.
- CECHINEL-ZANCHETT, Camile Cecconi. **Estudos pré-clínicos e clínicos de espécies vegetais selecionadas de países pertencentes ao Mercosul e aspectos toxicológicos.** Infarma-Ciências Farmacêuticas, v. 29, n. 4, p. 284-301, 2017.
- COSTA, Márcio de Carvalho. **Procedimentos de investigação sobre as barreiras de entrada das redes de drogarias na cidade de Volta Redonda/RJ.** 2019.
- COSTA, Reinaldo Corrêa et al. **Mercado de bioprodutos fitoterápicos e fitocosméticos: gestão, tecnologias e inovação.** 2017.
- CRF-SP. **Plantas Medicinais e Fitoterápicos.** 4ª edição, Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo. 2019. Disponível em: <http://www.crfsp.org.br/images/cartilhas/PlantasMedicinais.pdf>. Acesso em 18 de maio de 2020.
- GREUNKE, Christian et al. **A systematic study on the influence of the main ingredients of an ivy leaves dry extract on the β 2-adrenergic responsiveness of**

human airway smooth muscle cells. Pulmonary Pharmacology & Therapeutics, v. 31, p. 92-98, 2015.

HARAGUCHI, L. M. M; SAÑUDO, A; RODRIGUES, E; CERVIGNI, H; CARLINI, E. L. A. **Impacto da Capacitação de Profissionais da Rede Pública de Saúde de São Paulo na Prática da Fitoterapia.** Rev. bras. educ. med. vol.44 no. 1 Brasília 2020 Epub Mar 30, 2020.

HASENCLEVER, Lia et al. **A indústria de fitoterápicos brasileira: desafios e oportunidades.** Ciência & Saúde Coletiva, v. 22, p. 2559-2569, 2017.

HOCAOGLU, Arzu Babayigit et al. **Effect of Hedera helix on lung histopathology in chronic asthma.** Iranian Journal of Allergy, Asthma and Immunology, p. 316-323, 2012.

IDRIS, Sahar; MISHRA, Anuradha; KHUSHTAR, Mohd. **Phytochemical, ethanomedicinal and pharmacological applications of escin from Aesculus hippocastanum L. towards future medicine.** Journal of Basic and Clinical Physiology and Pharmacology, v. 1, n. ahead-of-print, 2020.

JAWNA-ZBOIŃSKA, Katarzyna et al. **Passiflora incarnata L. improves spatial memory, reduces stress, and affects neurotransmission in rats.** Phytotherapy Research, v. 30, n. 5, p. 781-789, 2016.

KALIN, Pinar; GÜLÇİN, İlhami; GÖREN, Ahmet C. **Antioxidant activity and polyphenol content of cranberries (Vaccinium macrocarpon).** Records of Natural Products, v. 9, n. 4, p. 496, 2015.

LOPES, MAYKE WILLIAN; TIYO, ROGERIO; ARANTES, VINICIUS PEREIRA. **Utilização de passiflora incarnata no tratamento da ansiedade.** Revista uningá review, v. 29, n. 2, 2017.

MARGINĂ, Denisa et al. **Assessment of the potential health benefits of certain total extracts from Vitis vinifera, Aesculus hippocastanum and Curcuma longa.** Experimental and therapeutic medicine, v. 10, n. 5, p. 1681-1688, 2015.

MARQUES, P. A; MORIYA, M.M; SIMÃO, T. A; DIAS, G; ANTUNES, V. M. S; ROCHA, C. O. **Prescrição farmacêutica de medicamentos fitoterápicos.** Brazilian Journal of Natural Sciences. São Paulo, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.31415/bjns.v2i1.47>. acesso em 21 de maio de 2020.

MENDEL, Marta et al. **The effect of the whole extract of common ivy (Hedera helix) leaves and selected active substances on the motoric activity of rat isolated stomach strips.** Journal of ethnopharmacology, v. 134, n. 3, p. 796-802, 2011.

MICHELINI, Flavia M.; ALCHE, Laura E.; BUENO, Carlos A. Virucidal, **Antiviral and immunomodulatory activities of β -escin and Aesculus hippocastanum extract.** Journal of Pharmacy and Pharmacology, v. 70, n. 11, p. 1561-1571, 2018.

OLIVEIRA, Lucas Martins; DE MENEZES FILHO, Antonio Carlos Pereira; PORFIRO, Cinthia Alves. **Uso da Passiflora incarnata L. no tratamento alternativo do transtorno de ansiedade generalizada.** Research, Society and Development, v. 9, n. 11, p. e2349119487-e2349119487, 2020.

PEREIRA, J. B. A. et al. **O papel terapêutico do Programa Farmácia Viva e das plantas medicinais.** Revista Brasileira de Plantas Medicinais, v. 17, n. 4, p. 550-561, 2015.

PINHEIRO, Jossana Alves dos Santos et al. **Hepatotoxicidade de plantas medicinais e produtos herbais.** Referências em Saúde da Faculdade Estácio de Sá de Goiás-RRS-FESGO, v. 3, n. 1, 2020.

REHMAN, Shaheed Ur et al. **Time-dependent Inhibition of CYP2C8 and CYP2C19 by Hedera helix extracts, a traditional respiratory herbal medicine.** Molecules, v. 22, n. 7, p. 1241, 2017.

SALINAS, Franco Maximiliano et al. **Aesculushippocastanum L. seed extract shows virucidal and antiviral activities against respiratory syncytial virus (RSV) and reduces lung inflammation in vivo.** Antiviral research, v. 164, p. 1-11, 2019.

SANTANA, Danielle Gomes et al. **Vaccinium macrocarpon Aiton extract ameliorates inflammation and hyperalgesia through oxidative stress inhibition in experimental acute pancreatitis.** Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine, v. 2018, 2018.

SANTOS, Ana Paula Medeiros; GALINDO, Arle Santos; DE SOUZA QUEIROZ, Evandro. **Propriedades neuropsicofarmacológicas, compostos quimicamente ativos e uso medicinal da passiflora incarnata.** Brazilian Journal of Development, v. 6, n. 12, p. 94823-94836, 2020.

SILVA, Eliane Lopes Pereira et al. **Avaliação do perfil de produção de fitoterápicos para o tratamento de ansiedade e depressão pelas indústrias farmacêuticas brasileiras,** v. 6, n. 1, p. 3119-3135, 2020.

SILVA, Matheus Henrique Reis da. **Fungos endofíticos associados à Passiflora incarnata e avaliação de seu potencial biotecnológico.** 2017.

SOUZA, Júlia Beatriz Pereira et al. **Interações planta medicinal x medicamento convencional no tratamento da hipertensão arterial.** Infarma Ciências Farmacêuticas, v. 29, n. 2, p. 90-9, 2017.

WERYSZKO-CHMIELEWSKA, Elżbieta; CHWIL, Mirosława. **Structure of floral nectaries in Aesculus hippocastanum L.** Acta Botanica Croatica, v. 76, n. 1, p. 41-48, 2017.