

IRREGULARIDADE NO COMÉRCIO BRASILEIRO DE *Hypericum perforatum* L. (ERVA-DE-SÃO-JOÃO)

SAYURI N. OTUKA¹, MARCOS E. PARON²

¹ Graduando do curso Técnico em Química integrado ao ensino médio, Bolsista PIBIFSP, IFSP, Câmpus Sertãozinho, otuka.sayuri@aluno.ifsp.edu.br

² Engenheiro agrônomo, doutor em microbiologia, professor do IFSP Câmpus Sertãozinho
Área de conhecimento (Tabela CNPq): 1.03.03.04-9 Sistemas de Informação

RESUMO: A erva-de-São-João (*Hypericum perforatum*) é uma planta usada na medicina popular por sua ação como cicatrizante, diurético, bactericida, analgésico e anti-inflamatório no tratamento de depressão leve e moderada e nos distúrbios do sono. Largamente comercializada no Brasil, esta planta pode ser encontrada na forma de fitoterápico, em formulações que incluem comprimidos e cápsulas, podendo ser encontrado em farmácias, mercados e feiras onde são vendidos sem garantia da eficiência terapêutica desejada ou da ausência de riscos à saúde do consumidor. Este trabalho visa efetuar uma revisão bibliográfica sobre possíveis fraudes envolvendo medicamentos com esta planta.

PALAVRAS-CHAVE: erva-de-São-João; planta; medicina; fitoterápico; fraude

IRREGULARITY IN THE BRAZILIAN TRADE OF *Hypericum perforatum* L. (ST. JOHN'S WORT)

ABSTRACT: St. John's wort (*Hypericum perforatum*) is a plant used in folk medicine for its action as a healing, diuretic, bactericidal, analgesic and anti-inflammatory in the treatment of mild and moderate depression and sleep disorders. Widely commercialized in Brazil, this plant can be found in the form of herbal medicine, in formulations that include pills and capsules, and can be found in pharmacies, markets and fairs where they are sold without guaranteeing the desired therapeutic efficiency or the absence of risks to the health of the consumer. Thus, the present work aims to carry out a bibliographic review on possible fraud involving this plant.

KEYWORDS: St. John's wort; plant; medicine; herbal medicine; fraud

INTRODUÇÃO

Até meados de 1960, a comunidade científica dava pouca atenção aos benefícios das plantas dotadas de propriedades psicolépticas. Esse comportamento mudou por diversas razões, dentre elas a errônea crença de que plantas naturais são necessariamente menos tóxicas do que drogas sintéticas. Isso levou mais e mais pessoas a procurarem por essa forma de terapia inconveniente, fato que levou a indústria farmacêutica a pensar nas plantas como um bom negócio (CARLINI, 2003).

O *Hypericum perforatum* L., conhecido popularmente como erva-de-são-joão ou hipérico, vem sendo usada tradicionalmente na medicina popular por sua ação em diversas áreas como cicatrizante, diurético, bactericida, analgésico e anti-inflamatório e, mais recentemente, como tratamento para depressões leves e moderadas e nos distúrbios do sono. (JUNIOR, PINTO, MACIEL, 2005).

A eficácia das preparações farmacêuticas contendo o hipérico baseia-se no conjunto de seus metabólitos. A atividade antidepressiva é obtida por inibição da recaptação de serotonina, dopamina, noradrenalina, glutamato e ácido gamaaminobutírico. Flavonoides presentes nos estratos da erva-de-

são-joão também tem atividade antidepressivas, as hipericinas também têm outras atividades farmacológicas como antiviral, antirretroviral, antibacteriano, antitumorais inibindo o crescimento de uma variedade de células neoplásicas, sendo esta última ação também atribuída a hiperforina. (ROZICKI, PERGHER, BATTISTA, 2014).

A propaganda de medicamentos exerce influência direta no comportamento das pessoas. A sua má qualidade pode causar inúmeros problemas. Dentre eles: levar a prática da automedicação, causar intoxicações graves, complicações de doenças já existentes, além de incentivar a aquisição de produtos ineficazes ou inadequado (CUSTÓDIO, VARGAS, 2005).

MATERIAL E MÉTODOS

Foi feita uma pesquisa bibliográfica em bases de dados disponíveis pela INTERNET (Google, Google Acadêmico) e em sites especializados (SciELO, Lilacs, Researchgate). Para a pesquisa, foram utilizadas, em diversas combinações, as seguintes palavras-chaves: *Hypericum perforatum*, Erva de São João, Fraude, Cromatografia, Forma de apresentação, Falsificação, Fitoquímica, Indicação, Botânica. Buscando dados atualizados, inicialmente a busca foi limitada a publicações dos últimos 5 anos (2015 a 2020), sendo expandida para 29 anos (1991 a 2020).

Os resultados da pesquisa bibliográfica foram organizados por autor, fonte, ano de publicação, tipo e resultados/conclusões. Com relação à pesquisa documental, os resultados foram organizados em fonte, autor (se houver), informação postada e observações.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A seguir é apresentado um panorama dos principais resultados, sendo feita uma breve discussão sobre as informações encontradas.

TABELA 1. Resultados de pesquisa bibliográfica e documental na INTERNET com estudos e textos sobre *H. perforatum L.*

Autores	Fonte	Data	Tipo	Assunto
LUBIANO, C.	Revista científica	1991	Texto científico	Aspectos clínicos do <i>Hypericum perforatum</i>
JUNIOR, V. F. V.; PINTO, A. C.; MACIEL, M. A. M.	Base de dados	2005	Artigo	Uso de plantas medicinais no tratamento de diversas doenças
OLIVEIRA, R. E. M.; COIMBRA, M. C.; SIQUEIRA, J. M.	Base de dados	2014	Artigo	Qualidade de produtos farmacêuticos contendo <i>Hypericum perforatum L.</i> comercializados em Divinópolis -MG
WAGNER, H.; BLADT, S.	Livro	2001	Texto científico	Análise fitoquímica de plantas medicinais
LINDE, K.; BERNER, M. M.; KRISTON, L.	Base de dados	2008	Artigo	<i>Hypericum perforatum L.</i> no tratamento de depressão
PEREIRA, C. O.; LIMA, E. O.; OLIVEIRA, R. A. G.; TOLEDO, M. S.; AZEVEDO, A. K. A.; GUERRA, M. F.; PEREIRA, R. C.	Base de dados	2005	Artigo	Abordagem etnobotânica de plantas medicinais utilizadas em dermatologia em João Pessoa - PB
RATES, S. M. K.	Base de dados	2001	Artigo	Promoção do uso racional de fitoterápicos
ZUCCOLOTTO, T.; APEL, M.; RATES, S. M. K.	Revista científica	1999	Texto científico	Avaliação da qualidade de produtos fitoterápicos

O *Hypericum perforatum L.*, conhecido popularmente como erva-de-são-joão ou hipérico, é uma planta de natureza herbácea e perene naturalmente encontrada em climas temperados de Europa, Ásia e África, e vem sendo usada tradicionalmente na medicina popular por sua ação em diversas áreas como cicatrizante, diurético, bactericida, analgésico e anti-inflamatório e, mais recentemente, como tratamento para depressões leves e moderadas e nos distúrbios do sono (JUNIOR, PINTO, MACIEL, 2005).

No presente estudo constatou-se os aspectos botânicos e fitoquímicos da planta, tais como: as flores do hipérico são amarelas e apresentam a forma de pentâmeros regulares. Elas possuem numerosos estames e seu fruto é envolto por uma capsula oval, por isso a flor fechada tem este mesmo formato (LUBIANO, 1991).

Um dos estudos aborda amostras de extrato seco vendidas no comércio de Divinópolis - MG, que supostamente eram de hipérico. No entanto, alguns exemplares não se assemelham com a descrição fornecida no primeiro artigo, sendo identificados pelos autores como pertencentes ao gênero *Ageratum* sp. Outros testes foram feitos com as amostras que não foram descartadas nessa etapa (OLIVEIRA, COIMBRA, SIQUEIRA, 2014).

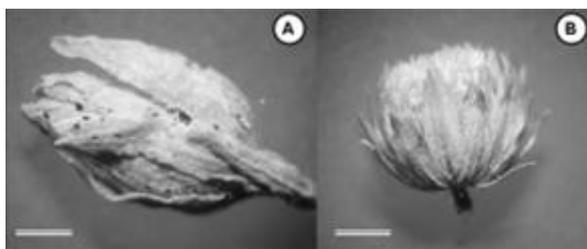


FIGURA 1. Aspectos morfológicos das flores encontradas nas amostras analisadas. A: Flor de uma amostra de *H. perforatum L.*; B: Flor do material adquirido no comércio de Divinópolis - MG (Barra = 1mm).

Outro meio de detecção de fraude é analisar a composição química das amostras e comparar os resultados com valores já tabelados. A erva-de-São-João contém um teor de hipericina entre 0,05% e 0,6%. Os valores encontrados pelos pesquisadores de Divinópolis de teor de hipericina nas amostras que não foram descartadas está compreendido nessa faixa, ou seja, estas provavelmente não eram falsificadas. Contudo, todos os valores foram extremamente próximos, sendo que poderia haver uma variação grande de até 0,55%, portanto acredita-se que, embora tenham sido adquiridas em estabelecimentos diferentes, as amostras sejam todas de um mesmo fornecedor (WAGNER, BLADT, 2001).

Apenas vender a erva original não é o suficiente, uma vez que existe um preparo ideal. Os remédios à base de *Hypericum perforatum L.* devem ser preparados a partir do extrato seco da planta (LINDE, BERNER, KRISTON, 2008). No entanto, em um estudo em Divinópolis - MG, anteriormente citado, as cápsulas adquiridas em uma farmácia de manipulação eram preenchidas com a planta pulverizada, ou seja, por mais que esteja provado que é a verdadeira planta, ela não está adequada para o uso (OLIVEIRA, COIMBRA, SIQUEIRA, 2014).

O uso de plantas medicinais no Brasil é, de forma geral, pouco seguro, pois seu uso está diretamente ligado à auto medicação. As ervas naturais são vendidas em livre demanda e sem fiscalização, além de não haver um consenso quanto ao seu preparo. Segundo a Instrução Normativa nº 5 de 2008 que determina a Lista de Medicamentos Fitoterápicos de Registro Simplificado, esta planta sob a forma de medicamento fitoterápico deve ser vendida apenas sob prescrição médica (BRASIL, 2008). A dosagem e tempo de tratamento é baseado em experiências do círculo social do usuário, não há um padrão estabelecido, o que leva a população a utilizar plantas medicinais até a cura ou em função de critérios subjetivos (PEREIRA, LIMA, OLIVEIRA, TOLEDO, AZEVEDO, GUERRA, PEREIRA, 2005).

É comum a associação do *Hypericum perforatum* L. com outras plantas ou medicamentos para potencializar efeitos positivos de ambos. Contudo, é preciso ter cautela, pois podem ocorrer interações medicamentosas não desejadas. O perigo é ainda maior quando a combinação é feita por conta própria. Uma junção bastante procurada nas farmácias de manipulação e bastante questionável é a de hipérico com kava-kava (*Piper methysticum*), pois esta última planta é um potente inibidor de várias enzimas do sistema citocromo P 450, o que sugere um elevado potencial para causar interações farmacocinéticas com outras drogas e fitoterápicos que são metabolizados pelo mesmo sistema enzimático, enquanto os princípios ativos do hipérico são indutores do sistema de transporte da Glicoproteína P intestinal e de várias enzimas do sistema citocromo P 450, o que poderia provocar a alteração na distribuição e disponibilidade de drogas que utilizam estas vias (RATES, 2001). Além disso, de maneira geral, o profissional farmacêutico não está ainda suficientemente preparado para direcionar o uso racional de fitoterápicos, fornecendo informações de baixa qualidade ou que se limitam à literatura promocional do fabricante (ZUCCOLOTTO, APEL, RATES, 1999).

CONCLUSÕES

Algumas das amostras de *Hypericum perforatum* L. estudadas eram diferentes do produto anunciado, o que caracteriza falsificação. Os estabelecimentos que utilizavam a droga vegetal real, o fazem descuidadamente e de maneira contrária às recomendações, o que pode comprometer a eficácia do produto. Além disso, as plantas são comercializadas em livre demanda e sem instruções de uso, ou com informações de baixa qualidade, levando o consumidor a seguir orientações populares do seu círculo social, sem garantias da obtenção de benefícios ou malefícios. Assim, faz-se necessário reforçar a vigilância farmacêutica para garantir à população produtos de qualidade, adequados ao uso e função terapêutica indicada.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica e Tecnológica do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de São Paulo (PIBIFSP), pela concessão da bolsa e apoio à pesquisa.

REFERÊNCIAS

Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Instrução Normativa nº 5 de 11 de dezembro de 2008. Brasília, 2008.

CARLINI, E. A. **Plants and de central nervous system**. Pharmacol Biochem Behav. 2003 Jun; 75(3): 501-12. doi: 10.1016/s0091-3057(03)00112-6. PMID: 12895668.

CUSTÓDIO, B.; VARGAS, S. L. Z. **Propaganda de medicamentos: medicamento e lucro, uma associação pouco saudável**. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública. Disponível em: <<http://www6.ensp.fiocruz.br/visa/?q=node/5258>>. Acesso em 3 set. 2020.

JUNIOR, V. F. V.; PINTO, A. C.; MACIEL, M. A. M. **Plantas medicinais: cura segura?** São Paulo: Química Nova, 2005.

LINDE, K.; BERNER, M. M.; KRISTON, L. **St John's wort for major depression**. Munique: Universidade Técnica de Munique. Disponível em: <<https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD000448.pub3/epdf/full>>. Acesso em 6. set. 2020

LUBIANO, C. **Aspectos clínicos del *Hypericum perforatum***. Espanha: Revista Natura Medicatrix. Disponível em: < <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7091477>>. Acesso em 7 set. 2020

OLIVEIRA, R. E. M.; COIMBRA, M. C.; SIQUEIRA, J. M. **Análise e monitoramento da qualidade de produtos farmacêuticos contendo *Hypericum perforatum* L. comercializados em Divinópolis, Minas Gerais, Brasil**. Divinópolis: Universidade Federal de São João del-Rei. Disponível em: < <http://serv-bib.fcfar.unesp.br/seer/index.php/index/index>>. Acesso em 6 set. 2020

PEREIRA, C. O.; LIMA, E. O.; OLIVEIRA, R. A. G.; TOLEDO, M. S.; AZEVEDO, A. K. A.; GUERRA, M. F.; PEREIRA, R. C. **Abordagem etnobotânica de plantas medicinais utilizadas em dermatologia na cidade de João Pessoa - Paraíba, Brasil**. João Pessoa: Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Disponível em: < <https://silo.tips/download/abordagem-etnobotanica-de-plantas-medicinais-utilizadas-em-dermatologia-na-cidad>>. Acesso em 8 set. 2020

RATES, S. M. K. **Promoção do uso racional de fitoterápicos: uma abordagem no ensino de Farmacognosia**. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Disponível em: < <https://www.scielo.br/pdf/rbfar/v11n2/a01v11n2.pdf>>. Acesso em 9 set. 2020

ROZICKI, A. P.; PERGHER, G.; BATTISTA, G. A. **Control de calidad de preparados farmacêuticos de *Hypericum perforatum* L. comercializados em Argentina de uso como psicoanalepticos**. Argentina: Revista de Ciencia y Tecnología. Disponível em: < http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-75872014000200002&lang=pt>. Acesso em: 3 set. 2020.

WAGNER, H.; BLADT, S. *Plant Drug Analysis: A Thin Layer Chromatography Atlas*. 2^a ed. Berlin: Springer, 2001.

ZUCCOLOTTO, T.; APEL, M.; RATES, S. M. K. Avaliação da qualidade de produtos fitoterápicos comercializados em Porto Alegre- RS. **Revista do Instituto Adolfo Lutz**, v.58, n.2, p.25-31, 1999.