

Ary G Silva<sup>1</sup>

## Plantas na terapêutica moderna: tendências, riscos e requisitos de conservação

Plants in modern therapeutics: trends, risks, and conservation requirements

A busca do homem pela cura de seus males com a utilização de plantas é tão antiga quanto ele próprio e, considerando esta antigüidade, não há mais espaço para dúvidas sobre a efetiva atuação farmacológica de substâncias de origem vegetal. O uso terapêutico de plantas acompanha a humanidade pelo menos desde o período tribal, ou seja, antes mesmo da constituição de cidades – o evento que marcou o início do que se pode chamar hoje de civilização. A noção arquetípica de que o homem era mais um componente da totalidade da criação sobre o planeta guiou a humanidade em sua busca pela cura, levando-a até seres igualmente criados – as plantas, com uma certeza ancestral de que o Princípio Criador proveria, através de Sua própria criação, as soluções para os problemas humanos.

Esta idéia de cunho religioso fez da capacidade de realizar a cura um exercício que levou os pajés e xamãs a assumirem um certo poder temporal entre os povos tribais. E mesmo entre os egípcios e os gregos, civilizados da antigüidade, o conhecimento da utilização das plantas que curam era do escopo sacerdotal, uma categoria que também tinha uma elevada influência política. Tomando a civilização grega como uma referência etimológica para as palavras utilizadas pela nossa cultura ocidental, a acepção do radical do qual a palavra “fármaco” foi derivada - *pharmakon* - era, originalmente, muito mais próxima de “veneno” do que de “medicamento”. Ou seja, não havia distinção entre o efeito curativo e o letal de uma dada planta, mas o conhecimento das plantas que curam ainda mantinha seu vínculo com o Divino, sendo a Farmacognosia o depositário da informações sobre os “fármacos” que eram transferidas pela tradição oral nos templos.

Pela contribuição do termo “gnose”, que significa conhecimento, a palavra Farmacognosia poderia ser tomada como sinônimo de Farmacologia, uma vez que o

termo “logos” significa estudo. Etimologicamente, estas duas palavras diferem, entretanto, pelo fato da Farmacognosia ter se ocupado, primeiro, com a utilização das plantas com uma visão mística, transmitida pela tradição oral, enquanto a Farmacologia diferenciou-se como ciência, saindo dos templos e se propagando pela tradição escrita.

Hoje, a Farmacognosia ocupa-se de plantas ou de substâncias farmacologicamente ativas derivadas delas que podem ser utilizados como medicamentos ou como insumos farmacêuticos. Graças à presença dela na formação do Farmacêutico, é possível definir atribuições legais que o responsabilizam pela comercialização de plantas medicinais e seus extratos que, ao contrário da crença divinatória ancestral do homem, também podem trazer problemas muito sérios para a saúde, caso não sejam corretamente e responsabilmente utilizados. Na verdade, a idéia de que “o que vem da natureza se não faz bem, mal também não faz” é um adendo mitológico ao imaginário social moderno. Não se pode esquecer, contudo que, entre os “venenos” gregos – os *pharmakon* -, os alcalóides da “cicuta” foram os responsáveis pela execução de Sócrates, e esta planta não passa de uma erva com porte e aparência muito similares aos da erva-doce.

Diversas outras espécies vegetais poderiam ser citadas como eventuais causadoras de problemas em função de uso indevido. Mas nenhuma pode ser um exemplo tão claro e clássico como as “dedaleiras” ou “digitais”, cujas substâncias ativas podem facilmente levar à intoxicação, caracterizada por fibrilações cardíacas. As “dedaleiras” estão, contudo, suficientemente estudadas. Há situações onde uma febre de utilização de uma dada planta antecede toda investigação científica necessária para isto e que deve abranger sua química, farmacologia, toxicidade aguda e crônica. O “confrei” é um excelente exemplo disto. Tendo originalmente sido utilizado seu rizoma como fonte de alantoína, um eficaz anti-inflamatório, teve suas folhas equivocadamente e amplamente utilizadas em diferentes extratos para administração oral e até mesmo em saladas, antes que fosse descoberto que os alcalóides pirrolizidínicos presentes

<sup>1</sup>Escola Superior São Francisco de Assis (ESFA), Rua Bernardino Monteiro 700, Santa Teresa, ES, 29650-000. E-mail: [arygomes@esfa.edu.br](mailto:arygomes@esfa.edu.br)

nelas se depositavam de maneira cumulativa no organismo e provocavam o surgimento de câncer no fígado.

Nestes termos, as plantas e seus extratos devem ser tratados com os cuidados e responsabilidades inerentes a qualquer medicamento, ou seja, a administração deve ser feita segundo os restritos critérios das doses terapêuticas, com atenção à necessidade do uso prolongado, com acompanhamento dos profissionais competentes da área de saúde. Feitas estas considerações, as plantas e seus extratos são genericamente denominados fitoterápicos e o Ministério da Saúde e a própria Comissão de Revisão da Farmacopéia Brasileira, atualmente na quarta edição, têm se preocupado em normatizar o uso sanitário e a comercialização de fitoterápicos. Isto implica no estabelecimento de políticas para produtos naturais que devem ser voltadas para um sistema de qualidade, para um programa de saúde pública e para a atribuição de responsabilidades dos profissionais envolvidos neste processo.

A primeira preocupação reside no estabelecimento das doses terapêuticas e isto, em termos de produtos naturais, consiste na padronização de fitoterápicos. O processo de padronização pode ser facilitado quando as plantas são cultiváveis, pois a repetição sucessiva das mesmas condições de cultivo, incluindo solo, irrigação, iluminação e temperatura, tende a favorecer uma homogeneização dos teores de substâncias ativas em uma dada planta. Cada safra pode ser, portanto, caracterizada como um lote de matéria-prima que pode e deve ser efetivamente controlado. Mas o cultivo não é a única forma de utilização de plantas para fins farmacêuticos. No Brasil, assim como nas Américas de uma maneira geral, há uma tradição extrativista que remonta aos primórdios da colonização e que tem colocado sob a ameaça de extinção espécies como o “pau-brasil”, o “pau-rosa” e a “ipeca”. Como as condições naturais num ambiente são muito variáveis, os teores de substâncias ativas, principalmente para espécies vegetais perenes, também podem ser muito variáveis quando a matéria-prima é obtida pelo extrativismo.

É possível que a utilização das plantas ou de suas partes, frescas ou secas, cultivadas ou coletadas na natureza por extrativismo, represente hoje a porta mais aberta ao descrédito da fitoterapia. Isto porque, se os teores de substâncias ativas nas plantas não forem efetivamente conhecidos ou se as proporções de matéria-prima não forem respeitadas, as doses terapêuticas podem não ser atingidas. Isto traz como consequência uma irregularidade de respostas ou mesmo ineficiência do fitoterápico. Um argumento comumente apresentado nestes casos, consiste na possibilidade de “cada organismo apresentar uma reação

diferente”, o que é facilmente contestado através de investigações quanto à cinética de absorção, à biodistribuição e eliminação dos fármacos. Quando estes parâmetros não são respeitados, corre-se o risco de penalizar toda a possibilidade de utilização de fitoterápicos que, em muitas situações, são tratados de maneira equivocada como placebos.

Além da utilização das partes das plantas frescas ou secas, os extratos vegetais também podem ser utilizados como medicamentos. Neste caso, a padronização química assume um papel fundamental para a garantia da eficácia. Cabe salientar que, em se tratando de fitoterápicos, os efeitos provocados tanto por uma planta como por seu extrato resultam de uma interação de substâncias ativas, muitas vezes sem uma relação direta com qualquer uma das substâncias químicas puras que estão presentes nas plantas. Desta forma, a padronização de um extrato envolve não só a avaliação química, mas também e principalmente, um doseamento biológico. Este doseamento biológico consiste na utilização de preparações isoladas ou totais de animais ou, atualmente, até em ensaios com cultura de células, que permitem dimensionar os efeitos fitoterapêuticos sobre sistemas biológicos.

Estas considerações deixam claro o nível de responsabilidade envolvido na utilização de fitoterápicos como medicamentos que são. Não se pode negar, contudo, o uso popular das plantas, numa linhagem de descendência indígena e que tem atraído pesquisadores dos países desenvolvidos, em busca de novos recursos medicamentosos, levantando questões importantes sobre a exploração de recursos naturais do terceiro mundo. O conhecimento que a população possui sobre o repertório de plantas que “curam” não pode ser negado, mas se o processo fitoterapêutico se limita a ratificar a informação popular, ele perde seu escopo científico, assumindo uma conotação antropológica que conduz à fragilização das ciências farmacêuticas.

Na verdade, se a informação etnofarmacológica sobre as plantas não for seriamente abalizada por uma conduta experimental adequada, apesar de termos os recursos naturais disponíveis, estaremos distraídos com a tradição antropológica de seus usos, enquanto o primeiro mundo investe de maneira feroz no desenvolvimento de tecnologia para utilização séria destes recursos. Alguns países do terceiro mundo, como a Costa Rica, têm adotado medidas de proteção à sua biodiversidade, permitindo o estudo e a utilização de seus recursos naturais, cobrando *royalties* pela comercialização. Este sistema tem recebido críticas internacionais, mas é inegavelmente uma alternativa.

No Brasil, em contrapartida, onde não há uma política de exploração de recursos naturais, a biopirataria tem

assumido proporções colossais, principalmente nas reservas extrativistas da Amazônia. Plantas e animais potencialmente exploráveis têm sido facilmente patenteados no exterior, à espera que as pesquisas apontem o caminho de sua utilização. O caso mais recente foi o contrabando para centros de pesquisa italianos de peles secas de uma perereca amazônica, do gênero *Phylomedusa*, possuidora de peptídeos de ação analgésica tão ou mais potente que a dos opiáceos. A situação causou indignação não só pela pirataria, mas também pela forma leviana com que os pesquisadores brasileiros foram tratados, ao receberem uma proposta para atuar como meros coletores de peles para uma remessa a baixíssimos custos.

Tanto interesse dos países desenvolvidos não pode ser em vão e isto significa que a utilização terapêutica de recursos naturais é uma realidade incontestável. Entretanto, não se pode perder de vista a necessidade de uma investigação científica que leve à seriedade de uma política sanitária para esta utilização.