
QUALIDADE DE AMOSTRAS DE FÁRMACOS VEGETAIS
COMERCIALIZADOS EM CURITIBA – PR

QUALITY OF THE VEGETAL DRUGS
COMMERCIALIZED IN CURITIBA - PR

DUARTE, M. do R.^{1*}; BARDAL, D.²

¹ Professora da Disciplina de Farmacognosia, Departamento de Farmácia, Universidade Federal do Paraná (UFPR)

² Graduando do Curso de Farmácia, UFPR

* Autor para correspondência: Rua Prof. Lothário Meissner 3400, 80210-170, Jardim Botânico, Curitiba, PR, marciard@ufpr.br

RESUMO

Em razão do crescimento considerável do comércio de fitoterápicos, foi verificada por meio de ensaios farmacognósticos a qualidade dos fármacos vegetais comercializados em Curitiba, Paraná. Das 120 amostras analisadas, consideraram-se 48,3% como insatisfatórias, por apresentarem principalmente excesso de matéria orgânica estranha. Essa constatação é um indicativo do inadequado controle de qualidade nas indústrias de fitoterápicos e da precária fiscalização dos produtos comercializados.

Palavras-chave: plantas medicinais, fitoterapia, farmacognosia.

ABSTRACT

As the result of an expanding phytotherapeutic commerce, it was carried out pharmacognostic essays of the vegetal drugs commercialized in Curitiba, Paraná, in order to evaluate their quality. Among the 120 samples analysed, 48,3% have not achieved recommended parameters, mostly because of excessive foreign matter. These data point out the inadequate quality control of industries of phytotherapy and the inefficient fiscalization of commercialized products.

Key words: medicinal plants, phytotherapy, pharmacognosy.

1 INTRODUÇÃO

O consumo de plantas medicinais *in natura* ou devidamente preparadas, constituindo fármacos vegetais e a matéria-prima da fitoterapia, vem apresentando um crescimento considerável no comércio de diversos países. Essa tendência pode ser explicada por diferentes fatores, destacando-se entre eles o custo elevado e os efeitos indesejáveis dos medicamentos sintéticos (DI STASI, 1996).

A expansão desse setor farmacêutico não vem sendo acompanhada da adequada produção de fitoterápicos, no que se refere aos critérios recomendados de eficácia, segurança e qualidade (NEWALL et al., 1996), estabelecidos pela Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 17, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA, 2000).

Com o objetivo de contribuir com o estudo da qualidade de fármacos vegetais, o presente trabalho realizou ensaios farmacognósticos com amostras comercializadas em Curitiba, como meio de avaliar o mercado de fitoterápicos.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Foram analisadas 120 amostras de fármacos vegetais comercializados em farmácias, ervanários e mercados de Curitiba - PR, no período de 2000 a 2001, na Disciplina de Farmacognosia, do Departamento de Farmácia, da Universidade Federal do Paraná.

As amostras, consistindo de material vegetal dessecado pulverizado, rasurado ou inteiro, foram submetidas à verificação de identidade, por meio de caracterizações organolépticas, macroscópicas (quando aplicável) e microscópicas, à pesquisa qualitativa de marcadores químicos e/ou substâncias ativas, à pesquisa de impurezas, por meio da determinação das

matérias orgânica estranha e inorgânica, e à pesquisa de falsificações (FARMACOPÉIA, 1959; 1988; 1996; 2000; BRITISH, 1983; 1992; 1993; PHARMACOPOEA, 1989-96; EUROPEAN, 1994; WHO, 1998).

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conforme consta da Tabela 1, os fármacos vegetais numericamente mais representativos na amostragem foram boldo-do-chile (*Peumus boldus* (Molina) Lyons, Monimiaceae), sene (*Cassia* spp., Fabaceae), espinheira-santa (*Maytenus* spp., Celastraceae), camomila (*Matricaria recutita* L., Asteraceae) e hortelã (*Mentha* spp., Lamiaceae), os quais coincidentemente estão entre os mais utilizados pela população, segundo diferentes levantamentos etnobotânicos (AMARAL et al., 2001; CARVALHO et al., 2001).

TABELA 1 - NÚMERO E PORCENTAGEM DE AMOSTRAS DE FÁRMACOS VEGETAIS COMERCIALIZADOS EM CURITIBA – PR, ANALISADAS EM MAIOR FREQUÊNCIA

Fármaco vegetal	Número	Porcentagem (%)
boldo – <i>Peumus boldus</i> (Mol.) Lyons	15	12,5
sene – (<i>Cassia</i> spp.)	15	12,5
espinheira-santa (<i>Maytenus</i> spp.)	14	11,7
camomila – (<i>Matricaria recutita</i> L.)	9	7,5
hortelã – (<i>Mentha</i> spp.)	8	6,7

Os resultados globais (Tabela 2) revelaram que das 120 amostras analisadas, 48,3% foram consideradas insatisfatórias, preponderantemente por apresentarem elevado teor de impurezas, principalmente em relação à matéria orgânica estranha (45,0%), em oposição ao número relativamente pequeno das que não atenderam ao critério de identidade, configurando equívocos quanto à espécie correta (3,3%). Estes podem ser explicados porque os fármacos são denominados popularmente por nomes comuns, podendo vários nomes designarem um único fármaco, bem como diferentes fármacos serem referidos pelo mesmo nome vulgar. O emprego do binômio científico como forma de nomear uma espécie vegetal é desconhecido da população em geral. Sujidades, como insetos, fios de cabelo e terra, acompanhando excesso de matéria orgânica estranha, foram verificadas em 5 amostras, confirmando o mau preparo das mesmas.

A porcentagem de amostras insatisfatórias encontrada neste estudo pode ser considerada semelhante à mencionada por CARRASCHI et al. (2000-1) e BRANDÃO et al. (2001). Os primeiros autores referem-se à taxa de reprovação de 50%, do mesmo modo que o segundo grupo de pesquisadores para as amostras procedentes de ervanários (50%). Estes citam como maior fator de reprovação de amostras o teor de substâncias ativas/marcadoras abaixo do limite mínimo (62,5%). Como essa determinação não foi executada no presente trabalho pela escassez de material em análise, pode-se supor que a porcentagem encontrada de amostras insatisfatórias (48,3%) esteja subestimada.

Em concordância ao verificado no estudo em questão, para LEITE e BIAVATTI (1996), o fator mais freqüente de desqualificação das amostras foi o excesso de matéria orgânica estranha, em geral consistindo de outros órgãos do próprio vegetal diferentes da parte correta. Esse tipo de impureza pode indicar tanto falta de cuidado no preparo do fármaco, quanto fraude intencional.

TABELA 2 - NÚMERO E PORCENTAGEM DE AMOSTRAS DE FÁRMACOS VEGETAIS COMERCIALIZADOS EM CURITIBA – PR, CONSIDERADAS SATISFATÓRIAS E INSATISFATÓRIAS, SEGUNDO OS ENSAIOS FARMACOGNÓSTICOS

Amostras	Número	Porcentagem (%)
Satisfatórias	62	51,7
Insatisfatórias		
excesso de impurezas	54	45,0
identidade incorreta	4	3,3
Total	120	100,0

4 CONCLUSÕES

Apesar da regulamentação da produção e comercialização de fitoterápicos, considerados medicamentos e sujeitos a estudos de eficácia, segurança e qualidade, as amostras de fármacos vegetais comercializados em Curitiba revelam índices elevados de produtos insatisfatórios, segundo ensaios farmacognósticos. Esses resultados indicam o inadequado controle de qualidade nas indústrias de fitoterápicos e a precária fiscalização dos produtos comercializados.

5 REFERÊNCIAS

1. AMARAL, F. M. M.; COUTINHO, D. F.; RIBEIRO, M. N. S.; OLIVEIRA, M. A. Avaliação da qualidade de drogas vegetais comercializadas em São Luis / Maranhão. In: Simpósio Brasileiro de Farmacognosia, 3., 2001, Curitiba. Anais... Curitiba, 2001. p. CQ-16
2. ANVISA, Agência Nacional de Vigilância Sanitária, Resolução – RDC nº 17, de 24 de fevereiro de 2000.
3. BRANDÃO, M. G. L.; OLIVEIRA, P.; MOREIRA, R. A.; ALVES, R. M. S.; VIEIRA, M. R.; MOREIRA-CAMPOS, L. M. Qualidade de amostras comerciais de plantas medicinais e produtos fitoterápicos: drogas inscritas na Farmacopéia Brasileira. *Infarma*, Brasília, v. 13, n. 11/12, p. 60-1, 2001.
4. BRITISH herbal compendium. Bournemouth: British Herbal Medicine Association, 1983.
5. BRITISH herbal compendium. Dorset: British Herbal Medicine Association, 1992. v.1.
6. BRITISH pharmacopoeia 93. London: Her Majesty's Stationary Office, 1993.
7. CARRASCHI, L.; ZAUPA, C.; SILVA, E. A.; CHANKE, A. L. S.; USHIROBIRA, T. M. A.; MARQUES, L. M. Controle de qualidade farmacobotânico de produtos fitoterápicos em Maringá (PR). *Agroecologia*, Botucatu, v. 6, p. 23-4, 2000-1.
8. CARVALHO, A. B.; FELIPE, D. F.; ASSAKAWA, D. A.; OLIVEIRA, K. P.; OGAVA, S. E. N.; MARQUES, L. C. Controle de qualidade de drogas vegetais do programa de fitoterapia "Verde Vida" da Secretaria de Saúde de Maringá. In: Simpósio Brasileiro de Farmacognosia, 3., 2001, Curitiba. Anais... Curitiba, 2001. p. CQ-9.
9. DI STASI, L. C. (Org.). Plantas medicinais: arte e ciência. São Paulo: Universidade Estadual Paulista, 1996.
10. EUROPEAN pharmacopoeia. 2.ed. Paris: Maisonneuve, 1994.
11. FARMACOPÉIA brasileira. 4.ed. São Paulo: Atheneu, 1988. Parte I.
12. FARMACOPÉIA brasileira. 4.ed. São Paulo: Atheneu, 1996. Parte II, Fascículo 1.
13. FARMACOPÉIA brasileira. 4.ed. São Paulo: Atheneu, 2000. Parte II, Fascículo 2.
14. FARMACOPÉIA dos Estados Unidos do Brasil. 2.ed. São Paulo: Siqueira, 1959.
15. LEITE, S. N.; BIAVATTI, M. W. Avaliação da qualidade de chás medicinais e aromáticos comercializados em Itajaí – SC. *Revista Brasileira de Farmacognosia*, São Paulo, v. 5, n. 2, p. 143-232, 1996.
16. NEWALL, C. A.; ANDERSON, L. A.; PHILLIPSON, J. D. Plantas medicinais: guia para profissional de saúde. São Paulo: Premier, 1996.
17. PHARMACOPOEA helvetica. 7.ed. Berne: Département Fédéral de l'Intérieur, 1989-96.
18. WHO. Quality control methods for medicinal plant materials. Geneve: World Health Organization, 1998.