



ESTUDO FARMACOGNÓSTICO DE *Aspidosperma subincanum* Mart., Apocynaceae

SOUZA, Leonardo Gomes¹; ALVES, Nilda Maria; PAULA, José Realino; VALADARES, Marize Campos; BARA, Maria Teresa Freitas; CUNHA, Luiz Carlos; GARROTE, Clévia Ferreira Duarte²

Palavras-chave: *Aspidosperma subincanum* Mart., guatambu, alcalóides indólicos.

1. INTRODUÇÃO

Deste os tempos mais remotos as plantas são utilizadas para tratar as enfermidades, e mesmo hoje com o desenvolvimento de fármacos sintéticos elas continuam sendo amplamente utilizadas com seu uso baseado em informações populares, na maioria das vezes. Em Goiás o uso de plantas medicinais é bastante comum (RIZZO et al, 1990 e 1997) e o cerrado é muito rico em espécies medicinais, que se devidamente utilizadas podem trazer benefícios enormes, sobretudo às populações mais carentes, devido ao seu baixo valor monetário. Um levantamento etnobotânico realizado em Goiânia e cidades vizinhas em 1995 e 1998 por TRESVENZOL et al., revelou a utilização do guatambu no tratamento do diabetes mellitus e da hipercolesterolemia. Sendo assim, propõe-se neste trabalho o estudo farmacognóstico desta planta já caracterizada botanicamente como sendo a espécie *Aspidosperma subincanum* Mart., utilizando a casca, assim como o pó da casca. Pretende-se assim estabelecer critérios para o controle de qualidade e padronização desta espécie.

2. METODOLOGIA

2.1 Dados de coleta e moagem do material botânico

Foram coletadas duas amostras de cascas maduras que foram secas naturalmente à temperatura ambiente, protegidas do sol e da umidade. Ambas foram coletadas e devidamente identificadas e classificadas pela professora Dra. Irani Fernandes Pereira Campos (ICB/UFG), como sendo *Aspidosperma subincanum* Mart., seguindo suas descrições botânicas. Uma amostra foi depositada no herbário da UFG, sob o número UFG 21.147. A coleta foi feita, na região de Goiânia/Go. Uma parte das amostras das cascas foram moídas em moinho de facas obtendo-se o pó.

2.2 Análise macroscópica da casca

A caracterização macroscópica da casca foi realizada utilizando-se amostras secas. Nesta análise foram conhecidos a forma, aspecto da superfície externa, aspectos da superfície interna e aspectos da secção transversal.

2.3 Análise microscópica da casca

Para a análise microscópica da casca foram feitos cortes da casca da planta submetida ao amolecimento prévio (KRAUS & ARDUIN, 1997) e colorações específicas pelo reagente de Steinmetz (COSTA, 2001) e Etzold (ROESER, 1972). As estruturas visualizadas foram fotografadas em fotomicroscópio do Laboratório de Anatomia Vegetal do ICB/UFG e farão parte de um banco de dados padrões para esta droga.

2.4 Análise microscópica do pó da casca

Para a realização desta análise, utilizou-se o pó da casca de *Aspidosperma subincanum* pulverizada. Uma pequena quantidade desse material pulverizado foi colocada em uma lâmina, adicionou-se uma gota do reagente de Steinmetz , cobriu-se com lamínula e observou-se ao microscópio.

2.5 Prospecção fitoquímica

Foi realizada a prospecção fitoquímica das drogas trituradas em pó, sendo que os testes realizados nesta prospecção fitoquímica foram direcionados para verificar a presença de constituintes químicos naturais, como: esteróides, triterpenóides, antraquinonas, flavonóides, digitálicos, saponinas, taninos, alcalóides, cumarinas e resinas, segundo metodologias descritas em publicações especializadas (COSTA, 2001 & MATOS, 1988).

2.6 Testes de pureza

O teor de umidade, de cinzas totais e de cinzas insolúveis em ácido foram determinados segundo a Farm. Bras. IV, 2000.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Análise macroscópica da casca

As cascas dos galhos apresentam-se em pedaços de até 18cm de comprimento, enroladas no sentido transversal as vezes canaletadas em geral medindo 1 a 3mm de diâmetro. A superfície externa apresenta súber de cor parda com placas esbranquiçadas que se destacam, com fissuras no sentido longitudinal e transversal. Quando o súber é removido a superfície externa apresenta coloração amarela-esverdeada constituindo uma casca mondada. A superfície interna apresenta cor clara com tons amarelados, a fratura apresenta-se externamente granulosa e fibrosa internamente. A secção transversal apresenta coloração clara com tons amarelados.

3.2 Análise microscópica da casca

Os cortes transversais e longitudinais radiais em corante de Etzold apresentam: o súber apresenta várias camadas de células achatadas que se apresentam coradas em marrom, e uma região cortical próxima a ele (logo abaixo do feloderma) apresenta uma camada constituída quase completamente por células pétreas. A região cortical possui fibras gelatinosas de parede não lignificada. O parênquima cortical apresenta grupamentos de células pétreas/esclereides, células parênquimáticas ricas em cristais prismáticos e grãos de amido isolados ou agrupados e ainda a presença de canais secretores. A região floemática possui raios unisseriados, grãos de amido isolados ou agrupados nas células parênquimáticas e

fibras lignificadas alongadas envoltas por bainhas cristalíferas. Os cortes transversais e longitudinais radiais em corante de Steinmetz apresentam: o súber, as esclereides do parênquima cortical e algumas fibras maiores foram coradas em dourado. A região floemática apresenta fibras lignificadas e gotas de material lipídico. O reagente evidenciou a presença de canais secretores contendo material lipídico.

3.3 Análise microscópica do pó da casca

Na microscopia de pó da casca do guatambu, foi observada a presença de fragmentos de fibras lignificadas envoltas por bainha cristalífera, de cristais prismáticos, de fragmentos de fibras gelatinosas, poucas células pétreas e grãos de amido pequenos, esféricos e isolados.

3.3 Prospecção fitoquímica

Na prospecção fitoquímica os resultados foram negativos para: heterosídeos antraquinônicos; heterosídeos digitálicos e núcleo fundamental dos flavonóides. Foram também negativos na reação com cloreto de alumínio para caracterização de hidroxilas fenólicas de flavonóides e nas reações com gelatina e alcalóides para a caracterização de taninos. Os resultados foram positivos para: esteróides e triterpenóides; heterosídeos saponínicos; alcalóides; cumarinas e resinas. Foram também positivos nas reações com cloreto férrico e hidróxidos alcalinos para a caracterização de taninos e flavonóides e nas reações com sais metálicos para a caracterização de taninos.

3.4 Testes de pureza

Teor de umidade: 8,89% - amostra1; 8,88% - amostra2

Teor de cinzas totais: 9,350% - amostra1; 10,007% - amostra2.

Teor de cinzas insolúveis em ácido: 0.48% - amostra1; 1,025% - amostra2.

4. CONCLUSÃO

Pelos resultados obtidos pode ser delineado aspectos característicos e importantes para o delineamento dos padrões de controle de qualidade desta espécie como: os elementos histológicos da planta, os metabólitos secundários presentes e ausentes na espécie, os teores de umidade, de cinzas totais e cinzas insolúveis em ácido e as características macroscópicas da casca. Espera-se que estes dados contribuam para o uso correto e racional desta espécie vegetal.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

COSTA, A. F. Farmacognosia. 3ª edição. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2001. V.3, 1032p.

FARMACOPÉIA BRASILEIRA, IV edição, 2000.

KRAUS, J. E.; ARDUIN, M. Manual Básico de Métodos em Morfologia Vegetal. Seropédica – RJ: ERDUR, 1997.

OLIVEIRA, F.; AKISUE, G.; AKISUE, M.K.; Farmacognosia.- 1ª reimpressão da 1ª edição. São Paulo, Rio de Janeiro e Belo Horizonte. Editora Atheneu, 1996

RIZZO, J. A ; MONTEIRO, M. S. R. E BITTENCOURT, C.. Utilização de plantas medicinais em Goiânia. In Congresso de Botânica, 36, Curitiba, 1985. Anais...Curitiba, Sociedade Botânica do Brasil, vol 2, p 691-714, 1990.

RIZZO, J. A ; CAMPOS, I. F. P. E JAIME, M. C.. Utilização de plantas medicinais nas cidades de Goiás e Pirenópolis, Estado de Goiás, 1997, no prelo.

ROESER, K.R. Die Nadel der Schwarzkiefer-Massenprodukt und Kunstwerk der Natur. Mikrokosmos, v.2, n.61, p.33-36, 1972.

TRESVENZOL, L. M. F. ET AL. Levantamento das plantas medicinais do Estado de Goiás. Iniciado em 1995 e em andamento.