

## VALERIANA

### *Valerianae radix*

*Valeriana officinalis* L. - VALERIANACEAE

A droga é constituída pelos órgãos subterrâneos (rizomas e raízes) cuidadosamente secos a temperatura inferior a 40 °C e caracterizada pela presença de valepotriatos.

#### NOME POPULAR

Baldriana.

#### CARACTERES ORGANOLÉPTICOS

Odor característico, penetrante, que lembra o ácido valérico e a cânfora. O sabor é primeiramente adocicado, depois picante e um pouco amargo.

#### DESCRIÇÃO MACROSCÓPICA

Rizoma cinza-amarelado a cinza-amarronzado, obcônico a cilíndrico, com até 5 cm de comprimento e 3 cm de diâmetro, com base atenuada ou comprimida, coberto de numerosas raízes. Na porção apical do rizoma ocorre parênquima medular lacunoso, com septos transversais; raramente a base dos ramos acompanha o rizoma. A seção transversal tem contorno irregular, mostrando separação nítida entre o córtex e o cilindro central. As raízes são numerosas, cilíndricas, envolvendo o rizoma, e com a mesma cor, com até 10 cm de comprimento ou mais e 1 a 3 mm de diâmetro; ocorrem raízes secundárias, filiformes, pouco numerosas. Ramos subterrâneos estoloniformes, encontram-se presentes freqüentemente. São de cor cinza-amarelada clara, com nós proeminentes, separados por entrenós estriados longitudinalmente, cada entrenó com 2 a 5 cm de comprimento.

#### DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

A epiderme da raiz apresenta células de paredes suberizadas. Abaixo desta, encontra-se a exo-

derme uni ou biestratificada, com células secretoras de paredes suberizadas contendo gotas de óleo essencial. A região cortical externa é formada por duas a quatro camadas de células colenquimáticas, às vezes com paredes suberizadas, de conteúdo resinoso. A seguir, ocorre o parênquima cortical, formado por muitas camadas de células poligonais a arredondadas, contendo amido. Os grãos de amido são simples ou compostos; os simples são arredondados, de 5 a 15 µm de diâmetro, mostrando, às vezes, hilo fendido ou estrelado; os compostos têm de dois a seis elementos, com até 20 µm de diâmetro. A endoderme é formada por camada de células de paredes suberizadas e alongadas tangencialmente. O periciclo é contínuo e suas células contêm amido. O parênquima do floema também armazena amido. O câmbio geralmente é indistinto. Os elementos de vaso formam anel interrompido por células parenquimáticas, repletas de amido. O rizoma tem estrutura mais complexa do que a raiz, devido à presença de sistemas vasculares da raiz e dos ramos estoloniformes. A epiderme e a exoderme são parcialmente substituídas por periderme pouco desenvolvida. O parênquima cortical é rico em amido e gotas de substância resinosa. A endoderme é nítida, contendo gotas de óleo essencial. O parênquima medular contém esclereídeos e grãos de amido e apresenta espaços intercelulares de vários tamanhos, sendo os maiores separados por parênquima parcialmente lignificado.

#### DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA DO PÓ

O pó é marrom-claro e caracterizado por numerosos fragmentos de parênquima com células arredondadas ou alongadas, contendo grãos de amido dos tipos anteriormente descritos, além de células contendo resina. As células da epiderme da zona pilifera da raiz apresentam paredes muito finas; em vista frontal são alongadas, com pêlos unicelulares ou cicatrizes dos pêlos destacados. Os esclereídeos do rizoma têm parede pouco espessada, com numerosas pontuações e lume estreito e ramificado. Podem ocorrer esclereídeos da

base do caule, agrupados em duas camadas, sendo as células quase retangulares e maiores do que as do rizoma, com paredes repletas de pontuações. Os elementos de vaso, bem lignificados, em regra reticulados, podem aparecer isolados ou em grupos pouco compactos de 10 a 50  $\mu\text{m}$  de diâmetro. O parênquima do xilema é formado por células de paredes menos lignificadas, que aparecem ligadas aos elementos de vaso.

## IDENTIFICAÇÃO

A. Agitar 1 g de amostra com 5 ml de diclorometano, por 5 minutos. Filtrar, lavar o resíduo com 2 ml de diclorometano e concentrar até secar em banho-maria. Ressuspende em 0,2 ml de metanol. Transferir 0,1 ml da solução para tubo de ensaio e adicionar 3 ml de mistura de partes iguais de ácido clorídrico a 25% SR e ácido acético glacial (V/V). Agitar por 15 minutos. Desenvolve-se coloração azul ou azul-esverdeada, caracterizando a presença de valepotriatos.

B. Empregar *Cromatografia em camada delgada* (V.2.17.1), utilizando sílica-gel GF<sub>254</sub> com espessura de 250  $\mu\text{m}$ , como suporte, e mistura de ciclohexano-metiletilcetona (80:20), como fase móvel. Aplicar na cromatoplaça, separadamente, 20  $\mu\text{l}$  de *solução amostra* e 10  $\mu\text{l}$  de *solução de referência* preparadas como segue:

*Solução amostra*: utilizar a mesma solução preparada para a reação de identificação dos valepotriatos.

*Solução referência*: dissolver 10 mg de vanilina e 10 ml de anisaldeído em 10 ml de metanol.

Desenvolver percurso de 10 cm. Remover a cromatoplaça, deixar secar ao ar por 5 minutos e repetir o desenvolvimento. Observa-se, inicialmente, sob luz ultravioleta (254 nm), mancha roxa na altura da banda superior da *solução referência* (anisaldeído), correspondente ao valtrato (*Rf* 0,7, aproximadamente) e entre o anisaldeído e a vanilina, mancha de cor violeta, referente ao acetoxivaltrato (*Rf* 0,55, aproximadamente). Neutralizar a cromatoplaça com solução de 2,4-

dinitrofenilidrazina SR dissolvida em 80 ml da mistura de ácido clorídrico a 25%-ácido acético glacial (V/V). Colocar em estufa a 100-105 °C por 5 minutos e observar sob luz visível. Devem aparecer quatro manchas principais: uma verde-acinzentada, na altura do anisaldeído, referente ao valtrato (*Rf* 0,7, aproximadamente); uma ocre, entre a vanilina e o anisaldeído, referente ao diidrovaltrato (*Rf* 0,65, aproximadamente); uma acinzentada, entre a vanilina e o anisaldeído, referente ao acetoxivaltrato (*Rf* 0,55, aproximadamente) e uma azulada, na altura da vanilina, referente a isovalerexi-diidrovaltrato (*Rf* 0,4, aproximadamente). A visualização, sob luz ultravioleta (254 nm), de manchas intensamente amarelas com valores de *Rf* inferiores a 0,5 indica a presença de produtos de degradação constituídos por valtraidrinas.

## ENSaios DE PUREZA

Cinzas totais (V.4.2.4). No máximo 15%.

Cinzas insolúveis em ácido (V.4.2.5). No máximo 7%.

## DOSEAMENTO

Determinar o teor do óleo essencial nos órgãos subterrâneos da valeriana mediante destilação por arraste a vapor (V.4.2.6). Usar balão de fundo redondo de 1 l, contendo 500 ml de água, como líquido de destilação e 0,5 ml de xileno. Utilizar 50 g de amostra finamente moída e destilar à velocidade de 3-4 ml por minuto, por 4 horas. O teor do óleo essencial não deve ser inferior a 0,5 %, calculados em relação à droga seca.

## EMBALAGEM E ARMAZENAMENTO

Em recipientes bem fechados, protegidos da luz e por período não superior a um ano.

## XII.2. REAGENTES E SOLUÇÕES REAGENTES

### 2,4-dinitrofenilidrazina SR

*Preparação* - Dissolver 0,2 g de 2,4-dinitrofenilidrazina em mistura constituída por 40 ml de ácido acético glacial (98%), 40 ml de ácido clorídrico 25% e 20 ml de metanol.