



Universidade Federal do Paraná  
Setor de Ciências da Saúde  
Departamento de Farmácia  
Laboratório de Farmacognosia

**Manual Prático - Farmacognosia II**

*Márcia do Rocio Duarte  
Nilce Nazareno da Fonte  
Cid Aimbiré de M. Santos*

## FÁRMACOS COM ALCALOIDES PIPERIDÍNICOS

Esse grupo é constituído por alcaloides verdadeiros que apresentam como núcleo fundamental a piperidina, derivada do aminoácido lisina. O principal composto de interesse farmacêutico é a lobelina, isolada das porções aéreas de *Lobelia inflata* L., Lobeliaceae.

### PARTE PRÁTICA

#### Doseamento da lobélia (seg. F. Bras. II)

##### 1. Extração:

- pesar exatamente 15g de lobélia em pó (tamis 80)
- introduzir a droga em erlenmeyer de rolha esmerilhada de 250ml
- adicionar 150ml de éter R e 7ml de NH<sub>4</sub>OH SR
- arrolhar e agitar frequentemente durante 2h
- deixar sedimentar e filtrar o líquido etéreo por algodão para erlenmeyer de 250ml, contendo 5g de Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>
- agitar bem e deixar em repouso
- separar exatamente 100ml do líquido etéreo (correspondente a 10g do fármaco)
- evaporar em béquer até 50ml em banho-maria

##### 2. Purificação:

- resfriar e transferir o líquido para funil separador
- lavar o béquer com 20ml de HCl N SV, transferindo o ácido para o funil separador
- proceder à extração cuidadosamente
- receber a camada aquosa em béquer

- repetir a extração com várias porções de 10ml de HCl N, até que 1gt da camada aquosa em vidro de relógio adicionada de 1gt do reativo de Mayer não apresente turvação (*esgotamento total*)

### 3. Doseamento:

- reunir os líquidos ácidos no mesmo béquer
- eliminar o éter em banho-maria
- resfriar e adicionar 10ml de ácido sílico-túngstico SR
- deixar em repouso por 12h
- filtrar por papel de filtro de cinzas conhecidas
- lavar o filtro e o precipitado com pequenas porções de HCl N, até que 1gt da água de lavagem adicionada de 1gt de cloridrato de quinina a 1% não apresente turvação
- secar o filtro e transferir o papel de filtro contendo o precipitado para cadinho previamente tarado
- calcinar em mufla a 450°C por 2h, resfriar em dessecador e pesar

### 4. Cálculos:

- o peso do resíduo multiplicado por 0,415 (fator) dará em gramas a quantidade de alcaloides totais computados em lobelina na tomada de amostra
- esse valor multiplicado por 10 (*para tomada de amostra inicial de exatamente 15g, ajustada posteriormente para 10g*) dará **g% de alcaloides totais computados em lobelina no fármaco**

#### Origem do fator

↪ 1 mol de ácido sílico-túngstico reage com 3,5 moles de lobelina :  
 1 x 2843,0g ..... 3,5 x 337,5g  
 1g ..... ? g

$$? = 0,415g$$