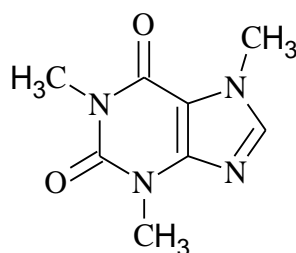


**CAFEÍNA**  
*Coffeinum*

$C_8H_{10}N_4O_2$ ; 194,19

cafeína; 01642

3,7-di-hidro-1,3,7-trimetil-1*H*-purina-2,6-diona  
[58-08-2]

$C_8H_{10}N_4O_2 \cdot xH_2O$ ;

cafeína hidratada; 11382

3,7-di-hidro-1,3,7-trimetil-1*H*-purina-2,6-diona, hidratada (1:1)  
[75639-14-4]

Contém, no mínimo, 98,5% e, no máximo, 101,0% de  $C_8H_{10}N_4O_2$ , em relação à substância dessecada.

**DESCRIÇÃO**

**Características físicas.** Pó branco ou cristais aciculares brancos e brilhantes. Sublima facilmente sob a ação do calor. A forma hidratada é eflorescente ao ar.

**Solubilidade.** Moderadamente solúvel em água e álcool etílico.

**Constantes físico-químicas.**

*Faixa de fusão (5.2.2):* 235 °C a 239 °C.

**IDENTIFICAÇÃO**

**A.** No espectro de absorção no infravermelho (5.2.14) da amostra previamente dessecada, dispersa em brometo de potássio, há máximos de absorção somente nos mesmos comprimentos de onda e com as mesmas intensidades relativas daqueles observados no espectro de cafeína SQR, preparado de maneira idêntica.

**B.** Dissolver cerca de 5 mg da amostra em 1 mL de ácido clorídrico em vidro de relógio ou cápsula de porcelana, adicionar 50 mg de clorato de potássio e evaporar em banho-maria até secura. Inverter o vidro de relógio sobre outro contendo uma pequena quantidade de hidróxido de amônio 6 *M*. O resíduo adquire uma coloração púrpura, que desaparece com a adição de hidróxido de sódio *M*.

**C.** A 2 mL de uma preparação aquosa saturada da amostra, adicionar 0,1 mL de iodo SR. A preparação apresenta-se límpida. Adicionar 0,1 mL de ácido clorídrico diluído. Forma-se precipitado castanho, que se dissolve após neutralização com solução diluída de hidróxido de sódio.

**ENSAIOS DE PUREZA**

**Substâncias relacionadas.** Proceder conforme descrito em *Cromatografia em camada delgada (5.2.17.1)*, utilizando sílica-gel G<sub>254</sub>, como suporte, e mistura de amônia, acetona, clorofórmio e álcool butílico (10:30:30:40), como fase móvel. Aplicar, separadamente, à placa, 10 µL de cada uma das soluções descritas a seguir.

*Solução (1)*: dissolver 0,2 g da amostra em mistura de álcool metílico e clorofórmio (4:6) e completar o volume para balão volumétrico de 10 mL.

*Solução (2)*: transferir 0,5 mL da *Solução (1)* para balão volumétrico de 100 mL e completar o volume com mistura de álcool metílico e clorofórmio (4:6).

Desenvolver o cromatograma no percurso de 15 cm. Remover a placa e deixar secar ao ar. Examinar sob luz ultravioleta (254 nm). Se aparecerem outras manchas, além da mancha principal, no cromatograma obtido com a *Solução (1)*, nenhuma é mais intensa que a mancha do cromatograma obtido com a *Solução (2)* (0,5%).

**Outros alcaloides.** A 5 mL de uma solução a 0,02% (p/v), adicionar gotas de iodeto de potássio mercúrio SR. Não deve precipitar.

**Arsênio (5.3.2.5).** Utilizar o *Método 1*. No máximo 0,0003% (3 ppm).

**Chumbo (5.3.2.12).** No máximo 0,001% (10 ppm).

**Metais pesados (5.3.2.3).** Misturar 2 g da amostra com 5 mL de ácido clorídrico 0,1 M e 10 mL de água e aquecer até dissolução. Após o resfriamento, completar 50 mL e utilizar 25 mL dessa solução para o ensaio de metais pesados. Prosseguir conforme descrito em *Método 1*. No máximo 0,002% (20 ppm).

**Perda por dessecação (5.2.9.1).** Determinar em 1 g da amostra. Dessecar em estufa a 115 °C até peso constante. No máximo 0,5% para a cafeína anidra. No máximo 8,5% para a cafeína hidratada.

**Resíduo por incineração (5.2.10).** Determinar em 1 g da amostra. No máximo 0,1%.

## TESTES DE SEGURANÇA BIOLÓGICA

**Contagem do número total de micro-organismos mesofílicos (5.5.3.1.2).** Cumpre o teste.

**Pesquisa de micro-organismos patogênicos (5.5.3.1.3).** Cumpre o teste.

## DOSEAMENTO

Proceder conforme descrito em *Titulações em meio não aquoso (5.3.3.5)*. Dissolver 0,4 g da amostra, pesada com exatidão, com aquecimento, em 40 mL de anidrido acético. Esfriar e adicionar 80 mL de tolueno. Titular com ácido perclórico 0,1 M SV, determinando o ponto final potenciométricamente. Realizar ensaio em branco e fazer as correções necessárias. Cada mL de ácido perclórico 0,1 M SV equivale a 19,47 mg de C<sub>8</sub>H<sub>10</sub>N<sub>4</sub>O<sub>2</sub>.

## EMBALAGEM E ARMAZENAMENTO

Em recipientes herméticos.

## ROTULAGEM

Observar a legislação vigente.

CLASSE TERAPÊUTICA

Estimulante central.