


SDS / PE GGPOC ICPAS	<b>PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS DE MÉTODOS ANALÍTICOS</b>	Folha 1/4
	<b>Unidade de Laboratório Criminalístico - UNILAB</b>	<b>Edição 00</b>
<b>020-MAQ</b>	<b>Teste de Scott Modificado</b> Cocaína	<b>Data 14/02/2009</b>

## 1. OBJETIVO

Descrever procedimentos técnicos para a identificação de alcalóides utilizando o teste de Scott modificado.

## 2. REFERÊNCIAS CRUZADAS

- Mayer para Alcalóides (POP 018-MAQ);
- Reagente de Scott – Tiocianato de Cobalto (POP 021-MAQ);

## 3. INTRODUÇÃO

Algumas drogas de abuso respondem positivamente ao teste de Scott dentre essas foi detectadas reações com: atropina, cloridrato de cocaína, fosfato de codeína, heroína, hidrobometo, meperidina, cloridrato de metadona, cloridrato de metapirileno, cloridrato de metilfenidato, salicinato de nicotina, ópio, fenobarbital sódico, cloridrato de procaína e escopolamina. Também em maiores concentrações respondem a esse teste: Clorpromazina, diltiazem, imipramina, lidocaína, promazina e prometazina.

Ainda há relatos de “Falsos positivos” obtidos quando ocorre reação com outros sistemas: em alimentos (biscoitos recheados), bebidas, reagentes químicos (acetona, por exemplo), etc...

Mesmo não sendo específico para identificação de cocaína, o teste de Scott pode ser utilizado como teste preliminar, porém se faz necessário a realização de outros testes para confirmação definitiva.

Ao contrário de teste de Scott original que consegue identificar apenas o cloridrato de cocaína, e baseia-se somente na adição direta de solução de Tiocianato de cobalto sobre a amostra, o teste “Modificado” também consegue identificar com segurança a cocaína na forma de base-livre (insolúvel em água).

Nesse teste inicialmente a solução apresenta uma coloração azul (sal de cocaína) ou rosada (cocaína base-livre). Posteriormente adiciona-se ácido clorídrico até obter-se uma solução rosa homogênea (meio aquoso fortemente ácido), proporcionando a quebra do complexo azul do alcalóide com cobalto seguida da dissolução da base-livre.

Ao se adicionar o clorofórmio, ocorre formação de duas fases, onde a superior (aquosa) exibe-se na cor de rosa e a inferior (orgânica) na cor azul.


## 4. PROCEDIMENTO DE COLETA DA AMOSTRA

- Coleta de amostras de materiais vegetais e seus derivados (POP 000- PCA)

## 5. SOLUÇÃO(ÕES) / SUBSTÂNCIA(AS)

- Ácido Clorídrico (HCL) 5M
- Clorofórmio (CHCl<sub>3</sub>);

<b>Elaboração:</b> 14/02/2008 Milton	<b>Verificação:</b> 21/08/2009 Flávia	<b>Aprovação:</b> 00/02/2009 G. Pachêco
---	--	--

SDS / PE GGPOC ICPAS	<b>PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS DE MÉTODOS ANALÍTICOS</b>	Folha 2/4
	<b>Unidade de Laboratório Criminalístico - UNILAB</b>	<b>Edição 00</b>
<b>020-MAQ</b>	<b>Teste de Scott Modificado Cocaína</b>	<b>Data 14/02/2009</b>

- Solução de Tiocianato de cobalto a 2% (TCC).

#### **6. VIDRARIA(S) MATERIA(L)IS E INSTRUMENTO(S)**

- 03 (três) Pipetas Pasteur ou 03 (três) Conta-gotas
- 01 (um) Tubo de ensaio
- 01 (uma) Espátula

#### **7. APARELHOS E EQUIPAMENTOS**

- 01 (uma) Capela de Fluxo Laminar.

#### **8. EPIs OBRIGATÓRIOS**

- 01 (um) Jaleco;
- 01 (uma) Máscara para gases, se não houver Capela;
- 01 (um) Par de Luvas descartáveis.

#### **9. CUIDADOS IMPORTANTES**

- Antes de realizar análises ver Fichas Técnicas do: Ácido Clorídrico (FT-1050); Clorofórmio (FT-1888); Tiocianato de Cobalto (FT-0000);
- Se a amostra recebida para exames não for utilizada totalmente, deve-se acondicioná-la adequadamente, etiquetá-la e armazená-la para contraprova obedecendo à cadeia de custódia da prova.

#### **10. PROCEDIMENTOS DA ANÁLISE**

- 10.1** – Colocar num tubo de ensaio pequena quantia (20 a 50 mg) da amostra a analisar pulverizada;
- 10.2** – Adicionar ao tubo cerca de 0,5 mL da Solução de Tiocianato de Cobalto (TCC), homogeneizar;
- 10.3** – Acrescentar a etapa anterior 3 a 5 gotas de Ácido clorídrico 3M, homogeneizar;
- 10.4** – Colocar no mesmo tubo de ensaio 0,5 mL de Clorofórmio, homogeneizar;
- 10.5** – Observar o aparecimento das fases e suas colorações específicas;

#### **11. RESULTADO**

- A presença de substância alcalóides e confirmada pela formação na:
  - \* FASE INFERIOR (orgânica) de uma coloração azul;
  - \* FASE SUPERIOR (aquosa) com a cor de rosa.
- As mudanças de coloração durante as cinco etapas do teste ocorrem pelos equilíbrios e solubilidades envolvidos na formação dos complexos de cobalto com o alcalóide ("A"). Na primeira etapa, a coloração azul deve-se a formação do complexo  $[\text{Co}(\text{SCN})_4\text{A}_2]^{2-}$ . Uma maior quantidade de hidrocloreto de alcalóides, solúveis nestas condições, levam a colorações mais intensas.

<b>Elaboração:</b> 14/02/2008 Milton	<b>Verificação:</b> 21/08/2009 Flávia	<b>Aprovação:</b> 00/02/2009 G. Pachêco
---	--	--

