

## Perfil Químico da cocaína apreendida em Mato Grosso (MT) e Mato Grosso do Sul (MS) 2011/2012 – Um novo adulterante: Aminopirina.

Adriano O. Maldaner<sup>1</sup> (PQ), Élvio D. Botelho<sup>1</sup> (PQ), Jorge J. Zacca<sup>1</sup> (PQ), Tatiane S. Grobério<sup>2</sup> (PG), Jez W. B. Braga<sup>2</sup> (PQ) ([adriano.aom@dpf.gov.br](mailto:adriano.aom@dpf.gov.br))

1- Instituto Nacional de Criminalística – Polícia Federal - SAIS Quadra 7 Lote 23 – Brasília/DF

2- LQAA – Laboratório de Química Analítica e Ambiental, Instituto de Química, Universidade de Brasília– Brasília/DF

Palavras Chave: cocaína, quantificação, cromatografia, fármaco, aminopirina.

### Introdução

A obtenção do perfil químico de drogas de abuso fornece informações úteis às autoridades e instituições voltadas ao estudo, controle e enfrentamento às drogas ilícitas. Os dados possibilitam estabelecer conexões entre amostras de apreensões diferentes, classificando-as em grupos quimicamente correlacionados e ligando fornecedores, traficantes e usuários. Padrões e redes de distribuição podem ser apontados, além de serem fornecidos subsídios para a identificação de fontes e origem geográfica da droga.<sup>1</sup>

No contexto do projeto *PeQui* (Perfil Químico das Drogas) o presente estudo caracteriza dois grupos de amostras de cocaína, apreendidas pela PF entre 2011 e 2012 nos estados de Mato Grosso (MT: 130 amostras, retiradas de 12 apreensões e totalizando 682kg) e Mato Grosso do Sul (MS: 103 amostras, retiradas de 15 apreensões e totalizando 1.603kg).

A cromatografia gasosa acoplada a detector de ionização em chama (CG-DIC) foi utilizada para determinar teores de cocaína, de fármacos usados como adulterantes (fenacetina, lidocaína, cafeína, levamisol, benzocaína, diltiazem, hidroxizina e procaína) e de *cis/trans*-cinamoil-cocaína (que indicam grau de refino). A cromatografia gasosa acoplada à detector de massas (CG-EM) e análises por CG-DIC por adição de padrão foram utilizadas na identificação e quantificação da aminopirina, um novo fármaco analgésico encontrado nas amostras.

### Resultados e Discussão

As amostras apresentavam-se como sólidas, em forma de pó, pedras e/ou grumos, com coloração que variava do pardacento/bege ao branco.

Análises de pureza mostram elevado teor médio de cocaína: MT:74,0% ( $\sigma$ :9,1%) e MS:75,1% ( $\sigma$ :15,9%). O principal fármaco quantificado nas amostras caracterizadas como cocaína base livre e/ou como misturas (base + sal cloridrato) foi a fenacetina. No MT fenacetina foi encontrada em 62 amostras (48% do total analisado) e em teor médio de 5,2% nas amostras que a continham. No MS foi encontrada em 40 amostras (39% do total analisado) e em teor médio de 9,5%. Nas amostras de cocaína sal cloridrato o adulterante presente mais frequente é o levamisol, que se apresenta sempre em

concentrações majoritárias ( $n^{\circ}$  amostras / teor médio): MT (8 / 9,1%) e MS (4 / 11,3%). Benzocaína, cafeína, lidocaína diltiazem e hidroxizina também foram identificados, mas em incidência e teores menores. Apesar da incidência relevante de adulterantes nas amostras apreendidas no MT (53%) e MS (45%), quando se é levado em conta teores e massa de droga apreendida, nota-se que representam somente 3,9% (MT) e 4,7% (MS) da massa total. O contraste é ainda maior quando avalia-se que os alcaloides cocaína e *cis/trans*-cinamoil-cocaína correspondem a 82,8% (MT) e 85,7% (MS) da massa total destas apreensões.

Em 25 amostras (3 MT e 22 MS) foi detectada também o fármaco aminopirina. A identificação deste novo adulterante nas amostras foi realizada por análises por CG-EM e adição de padrão. Nota-se que na maioria das amostras que continham aminopirina também apresentavam fenacetina (23 das 25, ou 92%), sugerindo uma possível associação entre os dois fármacos no processo de adulteração da cocaína. As primeiras análises quantitativas de aminopirina por CG-DIC (adição padrão) apontam para uma adulteração que varia de 0,1-5,5% para a maioria das amostras (média: 1,5%;  $\sigma$ : 2,3%). Uma amostra do MT foi identificada contendo mais de 45% de aminopirina.

### Conclusões

As análises de perfil químico mostram, nas apreensões de MT e MS, uma incidência relevante de adulterantes. Porém, a realização de um balanço de massas mostra que representam somente 3-5% do material apreendido, caracterizando-o como típica droga de tráfico (alta pureza) e adulterada na origem dos processos de fabricação e/ou refino.

A frequente identificação e quantificação de aminopirina em amostras diversas insere-a como um novo analito/adulterante no escopo do projeto *PeQui*.

### Agradecimentos

FINEP/MCT-01.09.0275-00, FAPESP-2011/06849-2, I90/UNODC/PF, INCTAA/CNPq, INCTBio/CNPq

<sup>1</sup> Botelho, E. D.; Cunha, R. B.; Campos, A. F. C.; Maldaner, A. O. *J. Braz. Chem. Soc.* **2014**, 000 in press.