

## QC-6

## ESTUDIO EXPLORATORIO DEL CONSUMO DE DROGAS DE ABUSO EN POBLACION ESTUDIANTE UNIVERSITARIA DEL ESTADO DE MORELOS

Heredia Lezama Karina, Montero Aldama Rafael, Monroy Noyola Antonio, García Jiménez Sara.  
Facultad de Farmacia, Universidad Autónoma del Estado de México. e-mail: saragarcia@uaem.mx

**Palabras clave:** Drogas de abuso, cocaína, marihuana, inmunoenzimático.

**Introducción:** Las llamadas “drogas de abuso” son aquellas sustancias que son administradas sin prescripción médica y que producen dependencia, empleándose voluntariamente para provocar determinada sensación ó estado psíquico no justificado terapéuticamente.

El problema mundial de las drogas de abuso, es un fenómeno que representa una importante amenaza para la salud y el bienestar de los seres humanos, además del deterioro personal y familiar, habría que anexar los aspectos delictivos, a que conllevan estos abusos.

En nuestro país, la Encuesta Nacional sobre Adicciones 2002 nos dice que 5.29 % de la población ha consumido drogas alguna vez, siendo la cocaína y la marihuana las más empleadas entre los 12 y 17 años de edad.<sup>1</sup>

Realizamos un estudio exploratorio a estudiantes universitarios, para la detección en orina de estas drogas. Existen numerosos métodos para la cuantificación de drogas de abuso, siendo el inmunoenzimático el más utilizado, el límite de detección se encuentra entre 50-100 ng/mL para marihuana y 300 ng/mL para cocaína, sin embargo se requiere de métodos confirmatorios para la validez de la prueba, cuyo límite de detección es del orden de 15 ng/mL.<sup>2</sup>

**Objetivo:** Realizar un estudio exploratorio del consumo de drogas, en población estudiantil universitaria del Estado de Morelos, entre 15 y 21 años.

**Metodología:** El estudio se realizó, de manera aleatoria, y bajo consentimiento informado a una población de 181 estudiantes de Bachillerato y Licenciatura, de sexo indistinto, entre 15 y 21 años de edad. Se realizó un ensayo piloto a una población de 33 pacientes, que se encuentran en programas de rehabilitación de adicciones con el objeto de validar todo el proceso analítico. A todas las muestras se les realizó la cadena de custodia. Las muestras de orina, fueron previamente validadas, mediante análisis de creatinina, pH, y densidad.

El análisis consistió en la búsqueda de la benzoilecgonina principal metabolito de la cocaína y del 9-delta tetrahidrocanabinol (THC),<sup>3</sup> como principal activo de la marihuana. El equipo empleado fue un Solaris provisto por laboratorios Dade Behring.<sup>4</sup>

El fundamento consiste en una técnica de inmunoanálisis enzimático homogéneo, que se basa en la competencia entre la

droga en la muestra y la droga marcada con la enzima glucosa-6-fosfato deshidrogenasa (G6P-DH) por los lugares de unión del anticuerpo.<sup>4</sup>

La metodología analítica fué previamente validada con el uso de controles y estándares.

**Resultados:** Los criterios de exclusión eliminaron al 3.8 % de los individuos participantes, por no cumplir con los criterios de validación de la orina. (Densidad por abajo de 1.0 y creatinina menor a 0.5 mg/dL).

Del estudio piloto 6.25 % fueron positivos a cocaína y 3.13 % a THC.

El estudio exploratorio nos muestra el 0.57 % positivo a cocaína, y no se detectaron casos para marihuana.

**Discusión y conclusiones:** Los resultados preliminares encontrados en este estudio, son bajos comparados con la media Nacional. Sin embargo, si asumimos que la vida media en orina de la cocaína es de 48 a 72 h, y de la marihuana de 30 días,<sup>5</sup> podemos deducir que en el momento del análisis, el paciente no se encontraba bajo el influjo de una de estas drogas, lo cual no significa que no las consuma.

Concluimos que necesitamos una técnica de tamizaje con mayor especificidad y sensibilidad analítica, para aplicarla a población estudiantil universitaria. Continuaremos con este trabajo, pues consideramos de suma importancia, la detección temprana del consumo de drogas, en esta población con el propósito de incrementar programas educativos que ayuden a resolver esta problemática.

Agradecemos el apoyo de PROMEP para la realización del presente trabajo.

## REFERENCIAS

1. *Encuesta Nacional de Adicciones 2002* (ENA-2002). p. 102. 4.1 1ª Parte.
2. National Institute on Drug Abuse (NIDA). *Urine testing for drugs of abuse* Research Monograph 73. 1986. p. 86-87, 98.
3. Concheiro M, de Castro A, Quintela O, Cruz A, Lopez-Rivadulla M. Development and validation of a method for the quantitation of delta-9-tetrahydrocannabinol in oral fluid by liquid chromatography electrospray-mass-spectrometry. *J Chromatogr B Analyt Technol Biomed Life Sci* 2004; 810: 319-324.
4. Syva® ETS® *System Operator's Manual*. Cupertino, CA, Syva Company.