

## ALTO RIESGO POR CONSUMO DE POLI-DROGAS: LAS MEZCLAS DE NPS Y OTRAS SUSTANCIAS PRESENTES EN EL MERCADO

En el mes de mayo de 2016, el laboratorio forense de la Dirección de Investigación Criminal e Interpol DIJIN Bogotá, analizó muestras aportadas por organizaciones de la sociedad civil, en el marco del Sistema de Alertas Tempranas, encontrando diferentes combinaciones de sustancias químicas con carácter psicoactivo en seis (6) muestras.

Estas mezclas contienen tanto sustancias sometidas a fiscalización como Nuevas Sustancias Psicoactivas -NPS del mismo grupo (por ejemplo, catinonas sintéticas) o de distintos grupos. El uso de este tipo de mezclas de drogas entraña riesgos para la salud, debido a que no es posible predecir sus efectos farmacológicos en el organismo de las personas que los consumen. La principal característica de las mezclas de sustancias psicoactivas encontradas es la preferencia de los productores por utilizar estimulantes del sistema nervioso central.

Las combinaciones de sustancias psicoactivas reportadas en esta ocasión se encuentran formadas por sustancias en cuatro grupos químicos: 1. Grupo

fenetilaminas (anfetaminas, benzofuranos y 2-C), 2. Catinonas sintéticas (dibutilona, metilona, dimetilona). 3. Ketamina y sustancias tipo fenciclidina (ketamina) y 4. Alcaloides naturales (cocaína, cafeína).

Todos los productos fueron presentados para análisis como sólidos en diferentes colores. Específicamente los productos 1, 2, 3, 5 y 6 corresponden a sólidos en estado pulverulento, lo cual permite inferir que las vías de administración corresponderán a la vía oral (ingerida) o vía aérea (aspirada). En tanto que el producto 4 se presentó forma de tabletas o comprimidos de diferente color y forma, lo cual indica que la vía de administración que se privilegia corresponde a la oral (ingerida).

<b>Producto 1</b> Componente principal: Anfetamina	<b>Producto 2</b> Componente principal: Anfetamina	<b>Producto 3</b> Componente principal: Benzofurano
Anfetamina Metanfetamina MDA MDMA	MDMA Ketamina Dibutilona	6-APB Metanfetamina Metilona Dimetilona Dibutilona

<b>Producto 4</b> Componente principal: Anfetamina	<b>Producto 5</b> Componente principal: Anfetamina	<b>Producto 6</b> Componente principal: Benzofurano
6-APB Metilona	Metilona Dimetilona Dibutilona 4-APB	MDA 2-CB Cocaína Cafeína

- Serie anfetaminas
- Ketamina y sustancia tipo Feniciclidina
- Catinonas sintéticas
- Serie benzofuranos
- Serie 2-C

Mezclas de drogas identificadas en 2016, Fuente: Sistema de Alertas Tempranas - Colombia.

## Propiedades farmacológicas y mecanismo de acción

Los reportes del uso de asociaciones de sustancias psicoactivas es más común entre los adolescentes y en los adultos jóvenes. En muchas ocasiones la intención de las mezclas de sustancias psicoactivas es aumentar o contrarrestar los efectos de una droga. Sin embargo, esta práctica incrementa significativamente el riesgo, debido a la sinergia de acciones farmacológicas y especialmente el incremento de acciones secundarias de las sustancias psicoactivas. (M. Corbo, 2015).

De acuerdo con sus efectos sobre el Sistema Nervioso Central, los estimulantes de tipo anfetaminico - ATS pueden ser divididas en dos grupos. Un grupo únicamente actúa como psicoestimulante, tal como la anfetamina y la metanfetamina. El otro grupo tiene una estructura similar a sustancias de tipo alucinógeno (como la mescalina) y dentro de sus estructura tiene un grupo metilendioxi ( $-O-CH_2-O-$ ) en las posiciones 3 y 4 de la estructura del fenilo y por lo tanto posee tanto efectos estimulantes como alucinógenos, tales como MDMA, MDA and MDEA. (Kalant, 2001).

La familia de benzofuranos ha demostrado causar múltiples trastornos por sus propiedades que abarcan tanto estímulos físicos como alucinógenos. Su acción similar a las catinonas de inhibir los transmisores de monoaminas se complementa con la liberación de DA, 5-HT y NA cuando se encuentra en concentraciones elevadas (efecto similar al del MDMA) (Zawilska & Andrzejczak, 2015).

Por su parte, dada la semejanza química estructural de las catinonas sintéticas con otros estimulantes, se les atribuyen funciones similares como la de estimulante de la liberación de neurotransmisores amino y de inhibidor de su recaptura en la hendidura sináptica. (German, Fleckenstein, & Hanson, 2013).

Debido a que el mecanismo de acción de las drogas emergentes no se comprende en su totalidad, la toxicidad intrínseca de las sustancias individuales o en combinación con otras NPS es impredecible. Si bien algunos efectos adversos como hipertermia, euforia o alucinaciones son típicos de las sustancias del grupo de las catinonas sintéticas (Guirguis, Corkery, Stair, Kirton, Zloh, & Schifano, 2017), no se conocen los efectos causados la interacción de estas sustancias en el sistema nervioso al administrarse colectivamente. La situación se torna aún más compleja cuando se adiciona una sustancia de la serie benzofuranos cuyos efectos no han sido comprendidos aun individualmente.

El consumo de poli-drogas aumenta los riesgos de toxicidad, sobredosis y muertes directas o indirectas asociadas al abuso de drogas. La dosificación también dificulta la medición de los índices de consumo, pues la tolerancia a las drogas y el desconocimiento en los mecanismos de acción imposibilita el análisis de la toxicidad de las mezclas de NPS (Guirguis, Corkery, Stair, Kirton, Zloh, & Schifano, 2017).

## Bibliografía

German, C., Fleckenstein, A., & Hanson, G. (2013). Bath salts and synthetic cathinones an emerging designer drug phenomenon. Life Sciences.

Guirguis, A., Corkery, J. M., Stair, J. L., Kirton, S. B., Zloh, M., & Schifano, F. (2017). Intended and unintended use of cathinone mixtures. Wiley.

Kalant, H. (2001). The pharmacology and toxicology of “ecstasy” (MDMA) and related drugs. Canadian Medical Association Journal, Vol 165(7) 917–928.

M. Corbo, R. S. (2015). Polydrug Use in a population of young Italian adults. European Psychiatry, Vol 30 Supplement 1, 479.

Zawilska, J. B., & Andrzejczak, D. (2015). Next generation of novel psychoactive substances on the horizon – A complex problem to face. Drug and Alcohol Dependence.

*El Sistema de Alertas Tempranas activa un protocolo ante cualquier indicio de la presencia de una nueva droga en el país o de algún cambio en una sustancia habitual.*

*Si usted tiene alguna información de interés para el SAT, por favor comuníquelo al correo:*

*[satdrogas@minjusticia.gov.co](mailto:satdrogas@minjusticia.gov.co)*

## Ministerio de Salud y Protección Social

Para información en salud:  
Centro de Información y asesoría toxicológica  
de Referencia Nacional

Línea: 01 8000 916012