

(2 casos) y punción en sitio incorrecto (1 caso). La significación de estos errores en un caso real sería variable, de modo que la punción en sitio incorrecto o con ángulo inadecuado podría dar lugar a punciones arteriales o neumotórax, mientras que el descuido de la aguja o los problemas para introducir la guía, tendrían como consecuencia la pérdida del acceso vascular o la producción de un hematoma local.

Nuestra experiencia, aunque preliminar y sin comprobación de su eficacia en la práctica clínica, nos sugiere que los simuladores de técnicas (en nuestro caso de vías venosas centrales) podrían tener alguna utilidad en la formación práctica de los residentes<sup>5-8</sup>. En este sentido, estudios previos han señalado una disminución significativa en el número de complicaciones (número de punciones arteriales y neumotorax) en profesionales entrenados en simuladores<sup>5</sup>. La realización del procedimiento en condiciones controladas y carentes de riesgo permite ensayar las veces que sea necesario para evitar errores y aprender la técnica correcta, conocer mejor el material, adquirir confianza y, de forma global, llegar a tener la base necesaria para después llevarlo a cabo en pacientes reales.

Nuestro estudio podría mejorarse incrementando el número de sujetos e intentos, en varias sesiones de entrenamiento, utilizando simuladores con diferentes características y vías centrales. Por ello, consideramos que serían necesarios estudios adicionales, tanto sobre simuladores como en pacientes reales, para poder conocer el verdadero impacto de esta metodología docente sobre la eficacia y seguridad de la canalización venosa central en pacientes pediátricos. Mientras tanto, nuestros datos indican que residentes con mínima experiencia práctica son capaces (tras un periodo breve de auto-aprendizaje y observación de la técnica realizada por un colega más experto) de canalizar una vía venosa central simulada en un tiempo breve y con pocos intentos, si bien alrededor de la mitad cometen errores técnicos, que exigirían al menos una sesión adicional de perfeccionamiento de la técnica.

doi:10.1016/j.anpedi.2010.02.020

## Bibliografía

1. Rey C, Álvarez F, De La Rúa V, Medina A, Concha A, Díaz JJ, et al. Mechanical complications during central venous cannulations in pediatric patients. *Intensive Care Med.* 2009;35:1438-43.
2. Stephenson T. Improving patient safety in paediatrics and child health. *Arch Dis Child.* 2008;93:650-3.
3. Carceller A, Blanchard AC, Barolet J, Alloul S, Moussa A, Sarquella-Brugada G. Cómo llegar a ser un buen pediatra: un equilibrio entre la formación teórica y la formación clínica. *An Pediatr (Barc).* 2009;70:477-87.
4. De Carlos Vicente JC, Clavero Rubio C. Canalización venosa central. En: López-Herce Cid J, Calvo Rey C, Baltodano Agüero A, Rey Galán C, Rodríguez Núñez A, Lorente Acosta MJ, editores. *Manual de cuidados intensivos pediátricos.* Madrid: Ed. Publimed; 2009. p. 880-8.
5. Barsuk JH, McGaghie WC, Cohen ER, O'Leary KJ, Wayne DB. Simulation-based mastery learning reduces complications during central venous catheter insertion in a medical intensive care unit. *Crit Care Med.* 2009;37:2697-701.
6. Barsuk JH, McGaghie WC, Cohen ER, Balachandran JS, Wayne DB. Use of simulation-based mastery learning to improve the quality of central venous catheter placement in medical intensive care unit. *J Hosp Med.* 2009;4:397-403.
7. Britt RC, Novosel TJ, Britt LD, Sullivan M. The impact of central line simulation before the ICU experience. *Am J Surg.* 2009;197:533-6.
8. Britt RC, Reed SF, Britt LD. Central line simulation: a new training algorithm. *Am Surg.* 2007;73:680-2.

V. Crujeiras Martínez\*, I. Oulego Erroz,  
N. Martínón Torres y A. Rodríguez Núñez

*Servicio de Críticos y Urgencias Pediátricas, Área de Pediatría, Hospital Clínico Universitario de Santiago, Santiago de Compostela, España*

\*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: vanecrujeiras@hotmail.com  
(V. Crujeiras Martínez).

## Consumo de nuevos cannabinoides (Spice) y su detección en urgencias

### New cannabinoids use (Spice) and their detection in emergency departments

Sr. Editor:

Tras leer el interesante trabajo de Velasco Arnaiz et al<sup>1</sup>, quisiéramos hacer unas consideraciones sobre el *fenómeno spice*, probablemente el último paso en el mundo de la producción y consumo de drogas de síntesis, entre cuyos potenciales usuarios están los adolescentes, tanto por su aparente inocuidad como por el amplio dominio y uso de Internet entre ellos<sup>2</sup>.

El Spice es una mezcla de hierbas (en torno a 14 tipos diferentes, dos de ellas —*Pedicularis densiflora* y *Leonitis*

*leonurus*— con probable efecto psicótropo) que se vende como incienso en las smart shops o «tiendas inteligentes» desde 2004. Aproximadamente a partir de 2006 se populariza su consumo en forma de porros como alternativa legal al cannabis, aumentando su oferta y ventas a través de Internet, todo ello a pesar de que en su envase advierte que no es apto para el consumo humano<sup>3</sup>.

Además de las hierbas, lo más importante desde el punto de vista clínico es la presencia de cannabinoides sintéticos, añadidos de forma deliberada, mucho más potentes que el tetrahidrocannabinol, como son el JWH-018, el CP 47,497, el HU-210, el JWH-073 y el homólogo C8 del CP 47,497. Estos productos sintéticos se han introducido en el mercado sin estudios clínicos conocidos sobre farmacología y toxicidad, ni siquiera en modelos animales, siendo la única fuente de información los foros de usuarios en internet<sup>4</sup>. En muchos países estos cannabinoides son legales, al ir la legislación por detrás de su diseño, fabricación y comercialización, así como por la rapidísima adaptación de los fabricantes para cambiar los compuestos de su fórmula según

se van prohibiendo/controlando, por otros similares aunque legales<sup>5</sup>.

Su consumo produce un cuadro similar al del cannabis, con enrojecimiento conjuntival, taquicardia, boca seca, y alteraciones del estado de ánimo y de la percepción. Sus efectos duran unas 6 horas. Se han comunicado casos de brotes psicóticos, en probable relación con su mayor potencia de estimulación de receptores cannabinoides<sup>6</sup>. También se han observado cuadros de abstinencia, en el caso del *Spice Gold*<sup>7</sup>.

Aunque ya comienzan a estar disponibles algunos de los patrones de referencia para su detección mediante técnica de espectrometría de masas<sup>8</sup>, siguen siendo indetectables en muestras de orina o plasma con las técnicas analíticas disponibles en la mayoría de los hospitales (enzimoinmunoensayo cualitativo o semicuantitativo).

Podría ocurrir que adolescentes con sintomatología de intoxicación por cannabis o alteraciones del comportamiento/psiquiátricas compatible con el consumo de drogas, en los que tras el resultado negativo por parte del laboratorio de urgencias o con los test de diagnóstico rápido a pie de cama, se llegue a un diagnóstico erróneo<sup>9</sup>, sobre todo si prevalecen las pruebas analíticas sobre el toxíndrome observado y se desconocen estas nuevas sustancias.

Creemos necesario que los clínicos dedicados a las urgencias<sup>10</sup> conozcan la existencia de estos nuevos productos ligados a las smart shops e Internet, y las limitaciones en su determinación analítica<sup>11</sup>.

## Bibliografía

1. Velasco Arnaiz E, Trenchs Sainz de la Maza V, Curcoy Barcenilla AI, Velasco Rodríguez J, Matalí Costa JL, Luaces Cubells C. ¿Quién da positivo para cannabis en urgencias de pediatría? *An Pediatr (Barc)*. 2010;72:385–90.
2. Schifano F, Deluca P, Baldacchino A, Peltoniemi T, Scherbaum N, Torrens M, et al. Drugs on the web; the Psychonaut 2002 EU project. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry*. 2006;30:640–6.
3. Mustata C, Torrens M, Pardo R, Pérez C. Psychonaut Web Mapping Group, Farré M. Spice drugs: los cannabinoides como nuevas drogas de diseño. *Adicciones*. 2009;21:181–6.

4. Lindigkeit R, Boehme A, Eiserloh I, Luebbecke M, Wiggermann M, Ernst L, et al. Spice: a never ending story? *Forensic Sci Int*. 2009;191:58–63.
5. 2009 Annual report on the state of the drugs problem in Europe. EMCDDA, Lisbon, November 2009. Disponible en: [http://www.emcdda.europa.eu/attachements.cfm/att\\_93236\\_ES EMCDDA\\_A R2009\\_ES.pdf](http://www.emcdda.europa.eu/attachements.cfm/att_93236_ES EMCDDA_A R2009_ES.pdf).
6. Müller H, Sperling W, Köhrmann M, Huttner HB, Kornhuber J, Maler JM. The synthetic cannabinoid spice as a trigger for an acute exacerbation of cannabis induced recurrent psychotic episodes. *Schizophrenia Research*. 2010;318:309–10.
7. Zimmermann US, Winkelmann PR, Pilhatsch M, Nees JA, Spanagel R, Schulz K. Withdrawal phenomena and dependence syndrome after the consumption of “spice gold”. *Dtsch Arztebl Int*. 2009;106:464–7.
8. Auwärter V, Dresen S, Weinmann W, Müller M, Pütz M, Ferreirós N. ‘Spice’ and other herbal blends: harmless incense or cannabinoid designer drugs? *J Mass Spectrom*. 2009;44:832–7.
9. Supervía A, Aguirre A, Clemente C, Iglesias ML, Skaf E, Echarte JL. Factores que influyen en la realización de una valoración psiquiátrica en pacientes que consultan por intoxicación por cocaína. *Emergencias*. 2010;22:91–5.
10. Fernández Egido C, García Herrero G, Romero García R, Marquina Santos AJ. Intoxicaciones agudas en las urgencias extrahospitalarias. *Emergencias*. 2008;20:328–31.
11. Understanding the ‘Spice’ phenomenon. EMCDDA, Lisbon, November 2009. Disponible en: [http://www.emcdda.europa.eu/attachements.cfm/att\\_80086\\_EN\\_Spice%20Thematic%20paper%20-%20final%20version.pdf](http://www.emcdda.europa.eu/attachements.cfm/att_80086_EN_Spice%20Thematic%20paper%20-%20final%20version.pdf).

G. Burillo-Putze<sup>a,\*</sup>, B. Climent García<sup>b</sup> y A.M. de Vera González<sup>c</sup>

<sup>a</sup>*Servicio de Urgencias, Hospital Universitario de Canarias, Tenerife, España*

<sup>b</sup>*Sección de Toxicología Clínica, Servicio de Medicina Interna, Hospital General Universitario, Valencia, España*

<sup>c</sup>*Laboratorio de Urgencias, Hospital Universitario de Canarias, Tenerife, España*

\*Autor para correspondencia.

*Correo electrónico:* gburillo@telefonica.net, gburillo@huc.canarias.org (G. Burillo-Putze).

doi:10.1016/j.anpedi.2010.07.012

## Valoración de la necesidad de analítica sanguínea a los adolescentes con intoxicación etílica aguda en un servicio de urgencias

### Assessment of the need of blood tests in adolescents with acute alcohol intoxication in an emergency department

*Sr. Editor:*

En nuestra sociedad es frecuente el consumo de alcohol en la adolescencia siendo habituales las consultas derivadas de

su abuso en los Servicios de Urgencias Pediátricas (SUP)<sup>1,2</sup>. Ante una intoxicación etílica aguda (IEA) suele realizarse una analítica para cuantificar la concentración de etanol en sangre y detectar alteraciones hidroelectrolíticas<sup>3,4</sup>; sin embargo, este procedimiento no siempre parece justificado. Nuestro objetivo fue conocer la frecuencia de alteraciones hidroelectrolíticas y de la glucosa, su relación con el grado de IEA, y las medidas terapéuticas utilizadas para su corrección, con el fin de valorar el rendimiento analítica sanguínea en estos pacientes. Para ello diseñamos un estudio descriptivo, observacional y analítico durante 30 meses (1/1/2007–30/6/2009). Se incluyeron las consultas al SUP de los adolescentes con IEA a los que se había realizado analítica sanguínea que incluía determinación de la concentración de etanol, equilibrio ácido-base, ionograma y glucemia. Se excluyeron los que tenían enfermedades