



EDITORIAL

## Exposición a drogas de abuso en pediatría

### Exposure to drugs of abuse in paediatrics

O. García-Algar\* y A. Mur Sierra

*Servicio de Pediatría, Hospital del Mar, Barcelona, España*

Según datos del Observatorio Español sobre Drogas (OED), obtenidos mediante cuestionario, las sustancias psicoactivas más extendidas entre la población española dentro del rango de edad de 15 a 64 años son el alcohol y el tabaco<sup>1</sup>. Entre las sustancias que se obtienen ilegalmente, las más consumidas son el cannabis y la cocaína, con prevalencias de consumo en los últimos 12 meses de más del 2% (10,6% y 2,6%, respectivamente).

La mayoría de los trabajos que han evaluado la prevalencia del consumo de drogas de abuso durante el embarazo han sido realizados en Estados Unidos y Canadá. Las tasas de prevalencia son muy variables y oscilan entre el 6 y el 40%<sup>2</sup>.

En España, el 2,5% de mujeres en edad fértil afirman haber consumido cocaína durante los últimos 12 meses<sup>1</sup>. Sin embargo, más allá de las encuestas telefónicas, solo se han realizado unos pocos estudios acerca de la prevalencia del consumo de drogas durante el embarazo mediante determinación de biomarcadores de exposición en matrices biológicas, 2 de ellos en Barcelona, en el marco del denominado Proyecto Meconio<sup>2</sup>. El estudio incluye a 1.209 parejas de madre-recién nacido y su objetivo principal es estimar la prevalencia del consumo de las sustancias de uso recreacional (opiáceos, cocaína, cannabis y anfetaminas) en mujeres embarazadas y los efectos de la exposición crónica en el recién nacido. El análisis de meconio ha revelado que el 10,9% de los fetos están expuestos a alguna de estas drogas de abuso y ha puesto de manifiesto la infradeclaración existente en los cuestionarios y la poca expresividad clínica de la exposición prenatal.

Recientemente, se ha estudiado la incidencia del consumo de drogas de abuso en madres de recién nacidos en el hospital La Candelaria (Santa Cruz de Tenerife), mediante el análisis del pelo materno y se demostró una incidencia de consumo del 2,6% de cocaína<sup>3</sup>.

En Ibiza, el análisis del pelo en el tercer trimestre del embarazo ha detectado un 16% de casos positivos para drogas de abuso, con prevalencias específicas del 10,3, el 6,4 y el 0,9% para cannabis, cocaína y MDMA, respectivamente<sup>4</sup>.

Por otro lado, la exposición que ocurre durante la vida prenatal puede extenderse y existen padres consumidores de sustancias de abuso que exponen a sus hijos a ellas durante los primeros años de vida. Además del riesgo de intoxicación aguda, pueden estar expuestos a estas sustancias de forma crónica. Las vías de exposición son diversas y dependen de la forma de consumo: por inhalación de humo, ingestión accidental o contaminación del mobiliario del entorno. El seguimiento clínico de todos estos niños es imperativo, con el objetivo de minimizar los efectos a largo plazo, como la predisposición al consumo de sustancias de abuso en la adolescencia y la vida adulta posteriormente.

Existen pocos trabajos que hayan estudiado la exposición pasiva a drogas de abuso durante los primeros años de la infancia y la mayoría se han llevado a cabo en Estados Unidos. Estos estudios se han realizado en servicios de urgencias de hospitales situados en zonas que atienden a población con alto riesgo de exclusión social y muestran una prevalencia de exposición entre el 5 y el 36%<sup>2</sup>.

En un trabajo llevado a cabo en un servicio de urgencias hospitalario en Barcelona, mediante el análisis del pelo de los niños de 1 a 5 años de edad que consultaban por cualquier motivo y de sus padres, se ha encontrado una prevalencia de exposición pasiva a cocaína del 24%<sup>5</sup>.

Por otro lado, existe una atención creciente a la consulta de niños que presentan cuadros clínicos, principalmente

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: 90458@hospitaldelmar.cat  
(O. García-Algar).

neurológicos, que son debidos a intoxicaciones agudas por exposición pasiva accidental a sustancias de abuso que están presentes en el entorno doméstico, donde son consumidas por los padres y otros adultos.

En este contexto, recientemente se ha publicado un protocolo de actuación en Urgencias de Pediatría con el objetivo de exponer las herramientas y el circuito analítico para el diagnóstico y la confirmación de la intoxicación aguda por sustancias de abuso (generalmente en orina) y para detectar la exposición crónica (en pelo)<sup>6</sup>.

Los efectos deletéreos relacionados con la exposición pasiva a sustancias de abuso son múltiples y dependen de la intensidad de la exposición, del período de la vida (prenatal o posnatal), de la sustancia implicada y del tipo de intoxicación (aguda o crónica).

Los recién nacidos y los niños en edad preescolar son candidatos, por su tamaño y su baja masa corporal, a tener mayores efectos deletéreos después de su exposición a sustancias de abuso, a pesar de que pocos trabajos hayan demostrado este hecho. La exposición activa (p. ej., por ingesta de restos de la sustancia) o pasiva (p. ej., por inhalación pasiva del humo derivado del consumo fumado de la misma) está vinculada a un posible riesgo de envenenamiento. Se conoce que la intoxicación aguda grave en niños puede producirse a concentraciones más bajas que en adultos (en los que suelen dar lugar a los efectos fisiológicos deseados tras su consumo activo) debido al metabolismo inmaduro de estos niños<sup>7-17</sup>.

Además, es frecuente que los casos de intoxicaciones agudas se produzcan en niños que presentan una exposición crónica a más de una sustancia de forma simultánea.

La herramienta más utilizada para la detección de la exposición prenatal y posnatal de sustancias de abuso sigue siendo el cuestionario basado en la anamnesis, pero tiene una eficacia muy dudosa y la infradeclaración en nuestro entorno es la norma<sup>4-6,18,19</sup>. La valoración exacta de la exposición a drogas de abuso mediante la determinación objetiva de principios activos y metabolitos que servirían como marcadores del consumo de dichas drogas podría proporcionar la base para el tratamiento y el seguimiento apropiados de los recién nacidos y niños que presentan síntomas de abstinencia de drogas. Además, podría obtenerse información respecto a la prevalencia real del consumo de drogas ilegales durante el embarazo y la exposición en la vida posnatal<sup>2</sup>.

El pelo materno parece ser más sensible que el meconio en detectar la exposición prenatal a drogas durante el tercer trimestre, por lo que podría convertirse en una buena herramienta de cribado. Del mismo modo, su utilización durante el primer trimestre podría ayudar a prevenir la exposición prenatal, sin duda, la mejor intervención posible para minimizar las consecuencias del consumo materno sobre el niño<sup>18,20</sup>.

Posteriormente, el pelo del niño (combinado con el pelo de los padres y de sus hermanos y otros convivientes en el mismo entorno doméstico) es la matriz biológica de elección para estudiar la exposición pasiva a drogas de abuso, alcohol y tabaco.

Estas matrices no convencionales cuentan con las ventajas de que su recogida no es invasiva y no requiere un ambiente hospitalario, además de proporcionar información retrospectiva en el tiempo, por ejemplo, de un mes por

cada centímetro de pelo desde el cuero cabelludo. De esta forma, dan información sobre la exposición crónica.

Aunque es difícil relacionar los efectos de una exposición prenatal o posnatal a las sustancias de abuso, diferentes trabajos apoyan la teoría de que existen alteraciones sanitarias, educativas y sociales en los niños que en diferentes etapas de la vida han estado expuestos a ellas. Por ello, una intervención específica desde un punto de vista social y de la salud de estos niños expuestos y sus familias podría ayudar a la prevención y el tratamiento de posibles trastornos intelectuales, emocionales y de comportamiento. Además, esta estrategia también debería estar enfocada desde un punto educativo hacia los padres con el fin de asesorar acerca de los efectos adversos del consumo de sustancias de abuso en el hogar, incluso si estas no son consumidas en presencia de los niños, ya que el contacto y la absorción de la sustancia se producen por inhalación de humo cuando se consumen de forma fumada o de partículas, y además por contacto con superficies contaminadas en el hogar (mobiliario, suelo, etc.), o finalmente por ingesta accidental. Estas vías de captación son especialmente importantes en la población en edad preescolar, ya que es fácil que se lleven objetos o las manos a la boca y además pasan la mayoría del tiempo en sus hogares, que pueden estar contaminados.

En conclusión, los datos de elevada prevalencia de exposición pasiva a sustancias de abuso del feto durante el embarazo y del niño en la época posnatal, justifican la existencia de riesgos clínicos derivados de intoxicaciones agudas (que suelen presentarse con dosis menores que en los adultos) y de la exposición crónica simultánea a varias sustancias. La principal estrategia de prevención pasa por la educación y el consejo dirigido a los padres, consumidores o no, respecto a los efectos deletéreos de la exposición pasiva a estas sustancias de abuso en la época prenatal y en la infancia. La determinación de biomarcadores de las sustancias de abuso en diversas matrices, alternativas o clásicas, es fundamental para el diagnóstico de la exposición: pelo materno y meconio del recién nacido en la exposición prenatal, y orina y pelo del niño y pelo de los adultos de su entorno en la exposición posnatal. De esta forma, la detección de una exposición insospechada a sustancias de abuso tiene 2 escenarios:

1. El cribado neonatal universal (que tiene limitaciones coyunturales económicas y analíticas) o solo a recién nacidos con factores epidemiológicos y sociosanitarios de riesgo (en orina y meconio) y el estudio en embarazadas (en pelo y orina maternos).

2. El estudio en urgencias antes casos de sospecha por la clínica, por el entorno o en caso de una intoxicación aguda para descartar exposición crónica (en orina y pelo del niño y en pelo de los adultos y niños que comparten el mismo entorno doméstico).

## Bibliografía

1. Observatorio Español sobre Drogas (OED). Encuesta Domiciliaria sobre Abuso de Drogas en España (EDADES) 2009 [consultado 15 Mayo 2013]. Disponible en: <http://www.pnsd.msc.es/Categoria2/observa/pdf/oed-2009.pdf>
2. Pichini S, Puig C, García-Algar O, Pacífici R, Figueroa C, Vall O, et al. Efectos neonatales del hábito tabáquico durante el

- embarazo y determinantes sociodemográficos en Barcelona. *Med Clin (Barc)*. 2002;118:53–6.
3. Sarkola T, Gissler M, Kahila H, Autti-Rämö I, Halmesmäki E. Alcohol and substance abuse identified during pregnancy: Maternal morbidity, child morbidity and welfare interventions. *Acta Paediatr*. 2012;101:784–90.
  4. Behnke M, Smith VC, Committee on Substance Abuse and Committee on Fetus and Newborn. Prenatal substance abuse: Short and long-term effects on the exposed fetus. *Pediatrics*. 2013;131:e1009–24.
  5. Garcia-Algar O, Vall O, Puig C, Mur A, Scaravelli G, Pacifici R, et al. Exposición prenatal a drogas de abuso a través del análisis de meconio en una población de bajo nivel socioeconómico en Barcelona. *An Pediatr (Barc)*. 2009;70:151–8.
  6. Friguls B, Joya X, Garcia J, Gómez-Culebras M, Pichini S, Martínez S, et al. Assessment of exposure to drugs of abuse during pregnancy by hair analysis in a Mediterranean island. *Addiction*. 2012;107:1471–9.
  7. Puig C, Vall O, Garcia-Algar O, Papaseit E, Pichini S, Salto E, et al. Assessment of prenatal exposure to tobacco smoke by cotinine in cord blood for the evaluation of smoking control policies in Spain. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2012;12:26.
  8. Joya X, Papaseit E, Civit E, Pellegrini M, Vall O, Garcia-Algar O, et al. Unsuspected exposure to cocaine in preschool children from a Mediterranean city detected by hair analysis. *Ther Drug Monit*. 2009;31:391–5.
  9. Papaseit E, Corrales E, Stramesi C, Vall O, Palomeque A, Garcia-Algar O. Postnatal methadone withdrawal syndrome: Hair analysis for detecting chronic exposure. *Acta Paediatr*. 2009;99:162–3.
  10. García-Algar O, Gómez A. Cannabis en urgencias de pediatría. *An Pediatr (Barc)*. 2010;72:375–6.
  11. García-Algar O, Lopez N, Bonet M, Pellegrini M, Marchei E, Pichini S. 3,4-methylenedioxymethamphetamine (MDMA) intoxication in an infant chronically exposed to cocaine. *Ther Drug Monit*. 2005;27:409–11.
  12. Garcia-Algar O, Lopez-Vilchez MA, Pacifici R, Pichini S. Intoxicación aguda y exposición crónica a cocaína en un niño. *Med Clin (Barc)*. 2005;125:436–7.
  13. Joya X, Fríguls B, Simó M, Civit E, de la Torre R, Palomeque A, et al. Acute heroin intoxication in a baby chronically exposed to cocaine and heroin: A case report. *J Med Case Reports*. 2011;5:288.
  14. Papaseit E, Joya X, Velasco M, Civit E, Mota P, Bertran M, et al. Hair analysis following chronic smoked-drugs-of-abuse exposure in adults and their toddler: a case report. *J Med Case Reports*. 2011;5:570.
  15. Manich A, Velasco M, Xavier X, García-Lara N, Pichini S, Vall O, et al. Validez del cuestionario de consumo materno de alcohol para la detección de la exposición prenatal. *An Pediatr (Barc)*. 2012;76:324–8.
  16. López-Vilchez MA, Seidel V, Farré M, García-Algar O, Pichini S, Mur A. Areca nut abuse and neonatal withdrawal syndrome. *Pediatrics*. 2006;117:e129–31.
  17. Martín I, López-Vilchez MA, Mur A, García-Algar O, Rossi S, Marchei E, et al. Neonatal withdrawal symptoms after chronic maternal consumption of yerba mate. *Ther Drug Monit*. 2007;29:127–9.
  18. García-Serra J, Ramis J, Simo S, Joya X, Pichini S, Vall O, et al. Matrices biológicas alternativas para detectar la exposición prenatal a drogas de abuso en el tercer trimestre de la gestación. *An Pediatr (Barc)*. 2012;77:323–8.
  19. Joya X, Gomez-Culebras M, Callejón A, Friguls B, Puig C, Ortigosa S, et al. Cocaine use during pregnancy assessed by hair analysis in a Canary Islands cohort. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2012;12:2.
  20. García-Algar O, Papaseit E, Velasco M, López N, Martínez L, Luaces C, et al. Consulta en urgencias de pediatría por intoxicación aguda por drogas de abuso. *An Pediatr (Barc)*. 2011;74:413.