



CSM
Comité de Salud Medioambiental

Cannabis durante el embarazo y lactancia: una crisis silenciosa para el cerebro en desarrollo

Toma de posición

COMITÉ DE SALUD MEDIOAMBIENTAL ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE PEDIATRÍA

30 de enero de 2019

Referenciar: Cannabis durante el embarazo y lactancia: una crisis silenciosa para el cerebro en desarrollo Toma de Posición. Comité de Salud Medioambiental, Asociación Española de Pediatría, AEP, Madrid, 2019.

Cannabis durante el embarazo y lactancia: una crisis silenciosa para el cerebro en desarrollo

Toma de posición

Los pediatras diagnosticamos, cada vez, más pacientes con trastornos del aprendizaje, conducta y desarrollo. A diferencia de los adultos, la exposición a sustancias químicas neurotóxicas durante las ventanas de vulnerabilidad en periodos críticos de la organogénesis e histogénesis del sistema nervioso (SN) puede hacer que tenga una alteración de la función cerebral de por vida o bien que aparezca durante su etapa adulta (1).

El cannabis es una droga que se extrae de la planta *Cannabis sativa*, con cuya resina, hojas, tallos y flores se elaboran el hachís y la marihuana. La marihuana es obtenida de la trituración de flores, hojas y tallos secos. El hachís es elaborado a partir de la resina almacenada en las flores de la planta hembra. Después del alcohol y tabaco, el cannabis es la droga más consumida por las parejas embarazadas y madres lactantes en España fumada en combinación con tabaco. Estudios previos, señalan que el 13% de las mujeres embarazadas en el primer trimestre y el 7% de las madres lactantes refieren estar expuestas al humo ambiental de cannabis de una forma habitual (2). En matrices biológicas se han detectado del 4 al 12,4% (3). En nuestra experiencia, el consumo de la embarazada es mayor en las familias más pobres, con menor nivel de estudios, y si la pareja es consumidora. Hay una tendencia social a la banalización del consumo entre las parejas más jóvenes.

En el cannabis se han identificado más de 400 sustancias químicas, unas 60 pertenecen al grupo químico de los cannabinoides. El Δ^9 -tetrahidrocannabinol (THC) y el cannabinol constituyen el 95% de los principios activos de la planta. Los cannabinoides son muy liposolubles y bioacumulan en el tejido graso y la leche materna (4). La principal vía de exposición a cannabis es a través de la inhalación de humo ambiental, por consumo activo o pasivo. La ropa contaminada también puede ser una fuente relevante de exposición en la mujer embarazada.

En España está penalizada la venta, cultivo y consumo en menores y en espacios públicos pero no está prohibido el consumo de adultos por lo que han proliferado más de 700 Clubes Sociales de Cannabis en España, a través de los cuales los socios pueden acceder al cannabis fácilmente.

El desarrollo del SN comienza en las primeras semanas de gestación y consiste en una serie de procesos que ocurren con una secuencia genéticamente programada y dependen uno del otro, por lo que la interferencia en uno de ellos puede también afectar a las fases posteriores. Una vez que las neuronas alcanzan sus destinos, forman sinapsis y crean complejos circuitos interconectados que son modulados y consolidados por los mecanismos de apoptosis neuronal. Esta actividad continúa a lo largo de la infancia y la adolescencia. La secuencia de desarrollo es diferente para cada región del SN e incluye las siguientes fases: división-proliferación, migración, diferenciación, sinaptogénesis, apoptosis y mielinización. Un creciente número de evidencias científicas experimentales y observacionales sugieren que el cannabis durante el embarazo y lactancia afecta negativamente a la salud infanto-juvenil. Existe una especial vulnerabilidad y susceptibilidad del sistema nervioso durante la etapa prenatal y postnatal a la acción del cannabis.

Existen receptores cannabinoides en la placenta y cerebro fetal. Diversos estudios revelan que el sistema endocannabinoide es clave en procesos de proliferación y diferenciación celular en el neurodesarrollo embrionario (5). El cannabis atraviesa fácilmente la placenta y la leche materna, alcanzando los receptores cannabinoides e inducen cambios en la expresión génica, ruta y en los niveles de neurotransmisores (6). Se ha descrito su efecto en el eje hipotálamo-hipófisis-adrenal.

Existen cuatro cohortes de parejas madre-recién nacidos en marcha, 3 de las cuales ya han ido aportando las evidencias científicas más relevantes (7). El primero comenzó en 1978, el *Ottawa Prenatal Prospective Study* (OPPS) de Canadá; en 1982 el *Maternal Health Practices and Child Development* (MHPCH) de Pittsburgh; en 2001 el *Generation R study* en Holanda y en 2015 el *Proyecto Nacer y Crecer sin Oh* en España (8) que incluye el seguimiento de 1000 familias en riesgo por exposición a alcohol, cannabis y otras drogas durante el embarazo y esperamos que pueda aportar resultados en un futuro. El contenido en Tetrahidrocannabinol se ha incrementado en las preparaciones en las últimas décadas (3). Es probable que los niños expuestos en *Generation R study* y en *Nacer y Crecer sin Oh* lo han estado a niveles más elevados de THC que los estudios previos. Las evidencias científicas son limitadas, y muestran que los niños y adolescentes expuestos durante el embarazo a cannabis se asocian a (7,9,10): a) alteraciones en el desarrollo cognitivo que se manifiestan de forma más clara a partir de los 3 años; b) una mayor tasa de fracaso escolar; c) conducta hiperactiva y falta de atención y; c) un mayor riesgo de inicio en el consumo de drogas y delincuencia. Es probable que el inicio en las adicciones en la adolescencia esté influido por las alarmantes tasas de exposición intrauterina. En la **tabla 1** aparecen resumidos efectos adversos observados por la exposición intrauterina y por la lactancia a cannabis.

Embarazo	Neonatal	1-36 meses	3-6 años	7-11 años	12-16 años	17-21 años
<ul style="list-style-type: none"> ○ Aborto ○ Parto prematuro ○ Malformaciones cardíacas del septo, hipertelorismo, problemas oculares ○ RCIU 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sd de abstinencia ○ Menor peso al nacimiento ○ Mayor riesgo de ingreso en cuidados intensivos neonatales 	<ul style="list-style-type: none"> ○ *Retraso desarrollo motor ○ *Muerte súbita 	Déficit en: <ul style="list-style-type: none"> ○ memoria verbal y perceptiva ○ Razonamiento verbal y visual ○ Memoria de corto plazo 	Déficit en: <ul style="list-style-type: none"> ○ Razonamiento abstracto y visual ○ Función ejecutiva ○ Lectoescritura ○ Menor resultado académico 	Déficit en: <ul style="list-style-type: none"> ○ Función cognitiva visual ○ Coordinación visual-motora ○ Lectura comprensiva ○ Menor resultado académico 	Déficit en: <ul style="list-style-type: none"> ○ Funciones ejecutivas ○ Respuesta inhibitoria ○ Memoria de trabajo visual
		<ul style="list-style-type: none"> ○ Déficit de atención ○ Comportamiento agresivo 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Hiperactividad, falta de atención ○ Impulsividad ○ Torpeza 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Impulsividad ○ Hiperactividad y falta de atención ○ Conductas problemáticas en la escuela ○ Mayor riesgo de depresión y ansiedad 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Inicio de consumo de drogas ^ ○ Conductas delictivas 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Inicio de consumo de drogas

Tabla 1. Efectos adversos en la salud infanto-juvenil descritos en la literatura científica por la exposición intrauterina a cannabis. *
Efectos descritos por la exposición a través de la leche materna. Sd=síndrome. ^ Relación dosis dependiente con el consumo de materno en el embarazo.

Los resultados sobre estudios teratogénicos no son concluyentes, en la mayoría de los trabajos no se ha encontrado un mayor riesgo de malformaciones, aunque algunos estudios observacionales muestran un mayor riesgo de defectos del septo ventricular, alteraciones oculares e hipertelorismo.

Algunos trabajos señalan la contribución de la exposición a cannabis durante el embarazo con un mayor riesgo de algunos tipos de cáncer infantil (11). El cannabis es adictivo provoca una abstinencia neonatal que a veces pasa desapercibida por el carácter lipofílico y bioacumulativo cuya liberación lenta contribuye a mitigar los síntomas. Estos neonatos, presenta una mayor excitabilidad, llanto e irritabilidad.

El carácter liposoluble hace que se acumule en la leche materna el THC hasta en un factor de 8. Los estudios por la exposición a través de la leche materna son muy escasos. Es un factor de riesgo de la muerte súbita del lactante y

se ha asociado a un retraso en el desarrollo motor al año de vida. Se debe desaconsejar el consumo de cannabis durante la lactancia. El énfasis debe ponerse más en la deshabitación-cesación, en evitar la exposición, no en la retirada de la lactancia (12). La detección de THC en la madre que evite la exposición puede prolongarse desde los 6 días hasta las 6 semanas o más. Aunque se podría dar lactancia materna durante la deshabitación requiere asegurar una intervención y monitorización estrecha del proceso por personal entrenado en el manejo y control de las adicciones en pediatría como se hace en España en las unidades de Salud Medioambientales Pediátrica.

Informar en las maternidades y centros de salud a familias y parejas embarazadas para evitar el consumo de cannabis y otras drogas puede ser un factor clave para la prevención del consumo en la adolescencia. Las Unidades de Salud Medioambiental Pediátricas de La Región de Murcia y Cataluña en el proyecto *Nacer y Crecer sin Oh* hemos incluido una herramienta de cribado –hoja verde- al inicio del embarazo, que incluye la exposición a drogas y permite establecer criterios de prevención, detección, seguimiento y minimización de daño más eficientes (13). La hoja verde está considerada como una Buena Práctica en el Sistema Nacional de Salud, Ministerio de Sanidad, España, 2015. Contribuye además a sensibilizar, prevenir y crear un embarazo e infancia más saludables (Anexo 1)

Al mismo tiempo queremos expresar la preocupación como pediatras por la banalización social del consumo en los adultos que se transfiere a los más jóvenes, a través de los grupos de presión, desinformación, globalización, imitación de conductas de padres-hijos... y posicionarnos de forma clara en la defensa que evite la exposición de las embarazadas y menores al cannabis.

El Comité de Salud Medioambiental considera necesario:

- a) Alertar a la población sobre los riesgos de la exposición a cannabis durante el embarazo y lactancia.
- b) Mejorar las competencias de los pediatras y desarrollar módulos de capacitación en pediatría y cannabis (desde el embarazo, lactancia y periodo de crianza hasta el final de la adolescencia).
- c) Facilitar información útil considerando las exposiciones en embarazo/lactancia y; (hemos aprovechado para poner a disposición de todos los pediatras un tríptico informativo).
- d) Incluir la Hoja verde – cribado ambiental al inicio del embarazo y/o periodo de lactancia – en los programas de Pediatría de Atención Primaria, ya disponible en la CCAA de la Región de Murcia.
- e) Realiza un llamamiento para colaborar en los programas de detección, prevención e intervención precoz para reducir este daño en el neurodesarrollo.
- f) Se debe desaconsejar firmemente el consumo de cannabis durante la lactancia. El énfasis debe ponerse en la deshabitación-cesación, no en la retirada de la lactancia. La lactancia incluso podría ser útil para reforzar y afianzar la deshabitación. Se puede dar lactancia materna durante la deshabitación, pero puede requerir una intervención y monitorización del proceso por personal entrenado en el manejo y control de las adicciones en pediatría como se hace en España en las unidades de Salud Medioambiental Pediátrica de Murcia y Cataluña.
- g) Atendiendo a las cifras de exposición y banalización del consumo en la sociedad, queremos dejar claro que las embarazadas y niños/as de España necesitan que se les garantice un aire libre de humo de cannabis y otras drogas. Y apostamos por un marco regulador general de protección del cerebro en desarrollo a estos tóxicos, y las excepciones y particularidades de haberlas en todo caso sean dirigidas a los adultos.

Agradecimientos

Por la colaboración y revisión del Comité de Lactancia Materna de la Asociación Española de Pediatría

Bibliografía

1. Heyer DB, Meredith RM. Environmental toxicology: Sensitive periods of development and neurodevelopmental disorders. *Neurotoxicology*. 2016;58:23-41.
2. Ortega-García JA, Gutierrez-Churango JE, Sánchez-Sauco MF, et al. Head circumference at birth and exposure to tobacco, alcohol and illegal drugs during early pregnancy. *Childs Nerv Syst*. 2012;28:433-9.
3. Chiandetti A, Hernandez G, Mercadal-Hally M, et al. Prevalence of prenatal exposure to substances of abuse: questionnaire versus biomarkers. *Reprod Health*. 2017;14:137.
4. European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction (EMCDDA), Lisbon, Report 2014.
5. Richardson KA, Hester AK, McLemore GL. Prenatal cannabis exposure - The "first hit" to the endocannabinoid system. *Neurotoxicol Teratol*. 2016;58:5-14.
6. Gomez M, Hernández M, Johansson B et al. Prenatal cannabinoid and gene expression for neural adhesion molecule L1 in the fetal rat brain. *Brain Research: Developmental Brain Research*, 2003 : 147: 201-207
7. McLemore GL, Richardson KA. Data from three prospective longitudinal human cohorts of prenatal marijuana exposure and offspring outcomes from the fetal period through young adulthood. *Data in Brief*. 2016;9:753-757.
8. Ortega García JA, García Torres B, Azurmendi MI, Tobarra Sánchez E, Sanchez-Sauco M, Jiménez Roset J. Nacer y Crecer sin Oh: un modelo para innovar. <http://pehsu.org/wp/?p=1605> , Acceso: 5 de febrero de 2017
9. Gunn JKL, Rosales CB, Center KE, et al. Prenatal exposure to cannabis and maternal and child health outcomes: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Open*. 2016;6:e009986.
10. Ross EJ, Graham DL, Money KM, Stanwood GD. Developmental Consequences of Fetal Exposure to Drugs: What We Know and What We Still Must Learn. *Neuropsychopharmacology*. 2015;40:61-87.
11. Ries LAG, Smith MA, Gurney JG, Linet M, Tamra T, Young JL, Bunin GR (eds). *Cancer Incidence and Survival among Children and Adolescents: United States SEER Program 1975-1995*, National Cancer Institute, SEER Program. NIH Pub. No. 99-4649. Bethesda, MD, 1999.
12. Ryan SA, Ammerman SD, O'Connor ME. Marijuana Use During Pregnancy and Breastfeeding: Implications for Neonatal and Childhood Outcomes. *Pediatrics*. 2018;142(3):e20181889. doi:10.1542/peds.2018-1889.
13. Ortega García JA, Sánchez Sauco MF, Jaimes Vega DC, Pernas Barahona A, Cárceles Álvarez A. Hoja verde. Creando ambientes más saludables durante el embarazo y lactancia materna. Unidad de Salud Medioambiental Pediátrica. Murcia, España; 2013.