

## **Fumar o vapear durante el embarazo puede causar enfermedades pulmonares en hijos y nietos, según Jan Tesarik**

**La inhalación de tabaco, activa o pasiva y también el uso de cigarrillos electrónicos durante el embarazo puede causar enfermedades pulmonares en la descendencia, sobre todo asma y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC). Según un grupo de trabajo en el que participa del doctor Jan Tesarik de Granada, el mecanismo de estos efectos es mayoritariamente epigenético y se están explorando vías de prevención con fármacos**

Efectos nocivos del tabaco durante el embarazo y el desarrollo del feto son bien conocidos, y cada vez son menos las mujeres embarazadas que fuman. En los países de la Unión Europea el porcentaje de mujeres que fuman durante el embarazo es variable y oscila entre 5% de Suecia, Austria y Suiza al 40% de Grecia. En España, este porcentaje se sitúa alrededor de 12-14%. Aproximadamente 25% de las mujeres en edad reproductiva fuma antes de quedar embarazadas, lo que significa que sólo algo menos de la mitad de las mujeres fumadoras dejan de fumar durante el embarazo. Muchas de mujeres embarazadas cambian el cigarrillo clásico por uno electrónico durante el embarazo, sin embargo un estudio publicado el último número de la revista *Clinical Epigenetics* por un grupo de investigadores australianos de la Universidad de Sydney, señala que el cigarrillo electrónico no es una alternativa inofensiva al cigarro tradicional, por lo menos en el caso de las mujeres embarazadas.

Según las conclusiones del equipo australiano, a parte efectos genéticos, la nicotina y los productos de su combustión cambian el patrón de la metilación de diferentes genes, un fenómeno conocido como la base de cambios epigenéticos, mucho más difíciles de detectar. El fenómeno de la metilación aberrante del ADN de los óvulos es un objeto de estudio realizado por un grupo de investigadores franceses y españoles, anunciado recientemente en la revista *Journal of Gynecology and Womens' Health*.

El doctor Jan Tesarik, uno de los firmantes de este artículo, explica que los efectos epigenéticos sobre el ADN humano no alteran la información escrita pero dificultan su lectura “es como si sobre un DVD con música pusiéramos una pegatina encima de una parte del disco, que impediría que la música se entendiera bien. En el caso del ADN, la pegatina son grupos de metilo (-CH<sub>3</sub>) añadidos a diferentes partes del ADN y la música trastornada es la expresión de genes localizados en estos sitios.”

Los investigadores australianos han enfocado su estudio en dos patologías graves del sistema respiratorio: el asma bronquial y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), dos enfermedades con sintomatología similar a pesar de diferentes edades de su aparición y diferentes mecanismos patogénicos. Mientras el asma se suele diagnosticar en personas jóvenes y es relativamente poco mortífero, la EPOC prevalece en personas de edad avanzada y representa la cuarta causa más común de la muerte al nivel mundial. Si una mujer fuma durante el embarazo, la probabilidad del desarrollo del asma y de la EPOC en los hijos nacidos aumentará significativamente. Pero no sólo en los hijos. Hay indicios bastante creíbles que sugieren que hasta los nietos de estas

mujeres tienen un riesgo elevado incluso si sus propias madres no han fumado.

Los cigarrillos electrónicos no salen mucho mejor parados. Incluso los que no contienen nicotina sueltan vapores con sustancias tóxicas, tales ftalatos, diacetilo y acroleína, que producen efectos epigenéticos sobre el ADN de los fetos similares a los de la nicotina. Tampoco es necesario fumar activamente para sufrir consecuencias de la exposición a la nicotina o productos de cigarrillos electrónicos. Esas sustancias se mantienen en concentraciones peligrosas en el aire dentro de espacios cerrados frecuentados por los fumadores. Según el doctor Tesarik, “por desgracia incluso las mujeres no fumadoras pueden absorber las dosis peligrosas en caso de exposición indirecta. Además, se puede sospechar que la polución del aire por actividad industrial, especialmente en grandes ciudades, puede producir efectos similares. Es importante desarrollar métodos diagnósticos, utilizando el ADN circulante libre (biopsia líquida) para detectar el riesgo para el feto lo antes posible. Las posibilidades de utilizar fármacos específicos para bloquear la metilación anormal (el vehículo de los efectos epigenéticos sobre el ADN) están también en vía de exploración.”

**Datos de contacto:**

Maria de la Plaza

620 259 329

Nota de prensa publicada en: [Madrid, Granada](#)

Categorías: [Medicina Sociedad Madrid Andalucía Infantil](#)

---

**NotasdePrensa**

<https://www.notasdeprensa.es>