

Edita: Estudio Colaborativo Español de Malformaciones Congénitas

Nº 54

Mayo 2015



## PREVENCIÓN DE DEFECTOS CONGÉNITOS

### Consumo de tabaco durante el embarazo



M<sup>a</sup> Montserrat Real Ferrero<sup>1</sup>, Eva Bermejo-Sánchez<sup>1,2,3</sup>, M<sup>a</sup> Luisa Martínez-Frías<sup>1,3,4</sup>

<sup>1</sup>Centro de Investigación sobre Anomalías Congénitas (CIAC) – Instituto de Salud Carlos III, Madrid

<sup>2</sup>Instituto de Investigación de Enfermedades Raras, Instituto de Salud Carlos III, Madrid

<sup>3</sup>CIBER de Enfermedades Raras (CIBERER), U724, Madrid

<sup>4</sup>Departamento de Farmacología, Facultad de Medicina, Universidad Complutense de Madrid

### Introducción

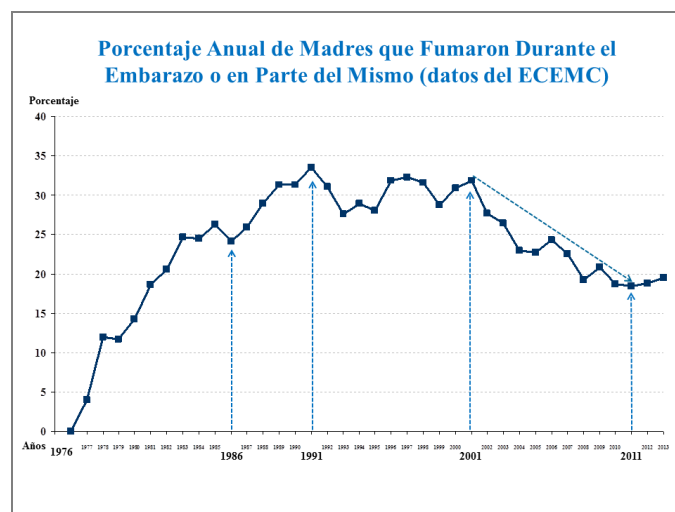
Según la Organización Mundial de la Salud, el tabaco es la principal causa de enfermedad, invalidez y muerte **evitable** en el mundo; por ello, promueve la aplicación de políticas públicas eficaces para reducir su consumo (<http://www.who.int/tobacco/es/>).

En España, ya se ha producido la prohibición del tabaco en ciertos lugares de uso público y, según datos del Ministerio de Sanidad<sup>1</sup>, en los últimos años se viene apreciando una disminución del consumo de tabaco entre los hombres. Sin embargo, se observa un aumento entre las mujeres, especialmente entre las más jóvenes.<sup>1</sup>

Este último dato es, si cabe, más preocupante, porque el hábito de fumar durante la gestación supone riesgo para el embrión y feto. En el ECEMC, venimos evaluando el consumo de tabaco durante el embarazo desde el año 1976. Como se observa en la Figura adjunta, se produjo un crecimiento muy significativo hasta el año 1991, se mantuvo más o menos estable hasta el año 2001, a partir del cual se inicia un constante descenso hasta el año 2011, mientras que en los dos últimos años se observa un preocupante incremento que supone que el 20% de las mujeres sigue fumando durante el embarazo. La situación mundial actual varía entre un 10 y un 35% de madres fumadoras en 2014.<sup>2</sup>

**Tabaco y embarazo:** La exposición del embrión y feto al tabaco puede ser directa, por consumo activo de la

mujer embarazada, pero también indirecta si la embarazada se encuentra en un ambiente de fumadores. Esto supone otro importante argumento para que, al menos en los lugares públicos, no se pueda fumar, para proteger la salud del resto de personas, y especialmente de los bebés y las mujeres embarazadas.



Fumar durante la gestación implica que el embrión y feto se exponen a: 1) nicotina, que es el principal componente del tabaco; 2) monóxido de carbono, que se produce en la combustión del tabaco; 3) más de 7.000

productos químicos que contiene el humo del tabaco,<sup>3</sup> incluyendo carcinógenos conocidos, metales pesados y otros productos tóxicos. Muchos de esos productos atraviesan la placenta, interfiriendo el desarrollo del embrión/feto (Tabla 1).<sup>4,5</sup>

Además, siendo el tabaco uno de los factores con efectos nocivos sobre el desarrollo del embrión/feto, tiene la particularidad de que es **totalmente evitable**, a diferencia de ciertos medicamentos y otros productos.

**Tabla 1.**

**A) Consecuencias del hábito de fumar en mujeres en edad reproductiva**

- Disminución de la fertilidad
- Mayor probabilidad de embarazo ectópico y aborto espontáneo
- Aumenta el daño de los radicales libres

**B) Consecuencias, para el feto, del hábito de fumar durante el embarazo**

- Retraso del crecimiento intrauterino
- Parto prematuro
- Bajo peso al nacimiento
- Cambios de metilación en genes
- Menor porcentaje de células T reguladoras
- Aumento de alteraciones del corazón, labio leporino o paladar hendido, gastrosquisis, defectos de extremidades, anales, mal desarrollo renal, y otros defectos

**C) Problemas causados por fumar durante el embarazo**

- En el niño, disminución de la función pulmonar y aumento de sus patologías
- Muerte súbita del lactante
- Síndrome de abstinencia, con hipertonía, cólicos del lactante, irritabilidad
- Alteraciones neurológicas y del comportamiento del niño
- Aumenta el riesgo de obesidad en infancia y edad adulta
- Enfermedad renal e hipertensión en la edad adulta

Hay que tener presente que los efectos indicados en esta Tabla (que también ocurren con otros factores de riesgo), dependen de la susceptibilidad de cada embarazada y de cada feto, pero se ha visto una clara relación dosis-efecto (a mayor dosis, mayor/más grave efecto).<sup>4,5</sup> Dejar de fumar precozmente (preferiblemente antes del embarazo) previene dichos efectos.

**Actitud ante una mujer fumadora en edad fértil.** El ideal es que la mujer deje el hábito de fumar **antes** de la gestación, ya que en ese momento se pueden utilizar todos los productos necesarios para la deshabituación tabáquica (por ej. vareniclina y/o bupropión, sustitución de la nicotina –TSN- mediante chicles, aerosoles nasales y parches transdérmicos, junto con el apoyo conductual). Por el contrario, para la mayoría de esos productos o no se dispone de información adecuada, o se han realizado pocos estudios en mujeres embarazadas o son controvertidos, como la TSN, que mantiene la nicotina.

En 2012 se publicó un estudio en el que se concluye que la utilización de TSN no mejora significativamente la tasa de abstinencia de fumar hasta el parto; y aunque no se observó incremento de efectos adversos durante el embarazo y parto, no se pudo valorar la seguridad para el desarrollo embrio-fetal por las bajas tasas de cumplimiento de dicha abstinencia.<sup>6</sup> Por otra parte, también se desaconseja el uso de **cigarrillos electrónicos**, por contener nicotina y no existir una dosis de este producto que pueda considerarse segura durante la gestación.<sup>7</sup> El 45% de las mujeres embarazadas fumadoras son capaces de dejar de fumar durante la gestación, aunque casi el 80% de ellas vuelven a fumar al cabo del año después del parto.

**Conclusiones**

Aunque es evidente el efecto nocivo y letal del tabaco, y aunque va disminuyendo el hábito de fumar, aún hay un gran grupo de población que lo sigue haciendo. Por tanto, todavía existe un largo camino por recorrer:

1. En la investigación, para mejorar el conocimiento del efecto de sus componentes.
2. En la comprensión de las sustancias y mecanismos de toxicidad para el desarrollo embrio-fetal.
3. Para mejorar los recursos que permitan incidir en el abandono del tabaco, y la exposición al mismo en los no-fumadores.
4. Para favorecer que **ambos progenitores** lo dejen desde al menos 3 meses antes del embarazo para proteger la formación de los gametos, y durante el embarazo para reducir el riesgo del embrión /feto, y que el niño nazca sano.

**Referencias**

- 1 Ministerio de Sanidad y Consumo. Drogas: Realidades, mitos, efectos, tipos, riesgos, abuso, consumo, dependencia. Madrid 2007.
- 2 Long NE et al. Is it safe to use therapies for smoking cessation during pregnancy? *Expert Opin Drug Saf.* 2014;13:1721-31.
- 3 National Institute on Drug Abuse. <http://www.cancer.org/espanol/cancer/quesloquecausaelcancer/tabacoycancer/fragmentado/preguntas-acerca-del-habito-de-fumar-el-tabaco-y-la-salud-cancer-and-health>
- 4 Rogers JM. Tobacco and pregnancy. *Reproductive Toxicology* 2009;28:152-60.
- 5 Mund M. et al. Smoking and Pregnancy — A Review on the First Major Environmental Risk Factor of the Unborn. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2013;10: 6485-99.
- 6 Coleman T. et al. A Randomized Trial of Nicotine-Replacement Therapy Patches in Pregnancy. *N Engl J Med* 2012;366:808-18.
- 7 Suter MA et al. Is there evidence for potential harm of electronic cigarette use in pregnancy? *Birth Defects Res A Clin Mol Teratol* 2015;103(3):186-95

**Agradecimientos:**

Al Instituto de Salud Carlos III, Ministerio de Economía y Competitividad. A las Consejerías de Sanidad de: Cantabria, Castilla y León, Principado de Asturias y Región de Murcia. A la Fundación 1000, sobre defectos congénitos. A la Dra. M.A. Fernández Galindo, por la revisión crítica del texto.