

Auto reporte sobre la exposición activa o pasiva al humo de tabaco de usuarias en una institución de salud reproductiva*

Armando Córdova-Barrios,[‡] ✉ Teresa Lartigue,[§] Gerardo Vázquez-Monroy[¶]

Proyecto financiado por el Instituto Nacional de Perinatología (INPer/IER);*
Doctor en Psicología, Investigador en Ciencias Médicas, INPer/IER;[‡]
Doctora en Psicología, Psicoanalista didáctica e investigadora. Asociación Psicoanalítica Mexicana, AC;[§]
Actuario, Facultad de Ciencias, UNAM.[¶]
Trabajo recibido: 20-XII-2010; aceptado: 09-VI-2011

RESUMEN. Antecedentes y objetivos: Encontrar la prevalencia y características relacionadas a la inhalación activa y a la exposición al humo de tabaco ambiental (HTA) en pacientes obstétricas y ginecológicas que acuden a un centro de salud reproductiva.

Métodos: Estudio observacional, analítico y transversal. Se aplicó un cuestionario a una muestra probabilística de gestantes y no gestantes (n = 900) en un centro de salud reproductiva. Los datos obtenidos fueron de prevalencia y características relacionadas al consumo y a la exposición pasiva.

Resultados: El 9.6% reportó fumar y 54% mencionó estar expuesta pasivamente al HTA, sobre todo en el hogar. Encontramos un alto desconocimiento sobre los daños del tabaquismo para gestantes y sus productos, lo cual se presentó junto con una mayor exposición. El 76% consideraba desagradable el olor del humo, pero sólo el 16% solicitaba no fumar en su entorno. Las mujeres sin pareja y de niveles socioeconómicos bajos presentaron más tabaquismo. La mitad de los bebés menores de tres años que habitaban en los hogares, estaban expuestos al humo de tabaco en su casa. El 8.3% del total y 6.6% de las gestantes compartían el dormitorio con alguien que ahí fumaba. El 2.4% de las gestantes aceptaron que fumaban con base en la mediana de 20 cigarrillos/semana y todas ellas tenían madres fumadoras. El 76.7% de las fumadoras iniciaron en compañía de amistades, el 82.6% motivadas por la curiosidad. El 38.5% de las gestantes fumadoras estuvieron expuestas al humo de tabaco en su infancia, tanto por parte de la madre como del padre.

Conclusiones: Estas mujeres presentaron un alto desconocimiento acerca de las consecuencias para la salud de la exposición al humo de tabaco (EHT), tanto para sí mismas como para sus hijas (os).

Reafirmamos la necesidad de suministrar información eficaz sobre las consecuencias de la EHT dirigida a la población femenina (en especial gestantes), así como para sus convivientes.

Palabras clave: Tabaco, mujeres embarazadas, contaminación por humo de tabaco, exposición a riesgos ambientales.

ABSTRACT. Background: The purpose was to find the prevalence and related characteristics of active and environmental tobacco exposure (HTA).

Methods: This is an observational, analytic and transversal study. A questionnaire (n = 900) was administered to a probabilistic sample of pregnant and non-pregnant women in a health reproductive center. We obtained the prevalence and related characteristics.

Results: A 9.6% reported active smoking and 54% was passively exposed to environmental tobacco smoke, mainly at home. The women showed an important lack of knowledge about tobacco's harmful consequences for pregnant women and their unborn offspring, this was related to increased exposure. A 76% considered the smell of tobacco smoke as disagreeable, but only 16% did ask others not to smoke in their presence. A 2.4% of pregnant women smoked (median 20 cigarettes/week) and all had a mother who also smoked. Single Women and those from low socioeconomic status were more likely to smoke. Half of the babies living in these homes were exposed to the smoke. An 8.3% of all women and 6.6% of pregnant women shared their bedroom with a partner who smoked inside. The 76.7% began smoking with friends and 82.6% started out of curiosity.

Conclusions: Creative information is needed about tobacco's consequences, designed for reproductive women and for the people living with them.

Key words: Tobacco, pregnancy, environmental exposure, tobacco smoke pollution.

INTRODUCCIÓN

En la población femenina expuesta al humo de tabaco, las gestantes son altamente vulnerables a elementos tóxicos del medio ambiente. El cuidado de su salud es

una responsabilidad social que debe ser compartida para poder prevenir padecimientos, y promover la capacidad de sus productos para superar amenazas a su salud, tanto durante la gestación como en su desarrollo postnatal.

Este artículo puede ser consultado en versión completa en <http://www.medigraphic.com/neumologia>

La mujer puede inhalar directa y voluntariamente los productos del tabaco, o puede aspirarlo de manera secundaria o pasiva por estar presente en su ambiente. El tabaquismo ambiental es considerado como una de las contaminaciones más riesgosas y frecuentes.¹ El tabaquismo activo (preponderantemente masculino) arroja una prevalencia del 30% en México, 35% en China, y 23% en Estados Unidos.²

En gestantes se han reconocido compuestos teratogénicos y carcinogénicos (hidrocarburos aromáticos policíclicos, aminas aromáticas, benceno, arsénico y otros), tanto en placenta como en líquido amniótico de fumadoras pasivas.³

La exposición al humo de tabaco (EHT) para el feto tiene múltiples consecuencias adversas para la salud, con efectos que varían según la etapa gestacional más expuesta.⁴ El tabaquismo materno ocasiona entre otros daños, la reducción del desarrollo fetal, riesgo de anomalías congénitas,⁵ menor longitud al nacer,⁶ disminución en el funcionamiento cognoscitivo posterior (como problemas de aprendizaje y concentración)⁷ e hiperactividad.⁸ La desregulación neurológica que el tabaquismo ocasiona, puede manifestarse posteriormente en problemas de comportamientos externalizantes (como la agresión y el oposicionismo).⁹

La exposición al humo de tabaco ambiental (HTA), durante el primer trimestre de la gestación puede dañar el ADN, originando alteraciones genéticas y predisponiendo al cáncer en la infancia.^{5,10} Las gestantes no fumadoras, pero expuestas en su hogar o lugares públicos al HTA también presentan productos con menor peso.¹¹⁻¹³ Las mujeres que conviven en su hogar con fumadores tienen tres veces más riesgo de padecer cardiopatía isquémica,¹⁴ así como de 1.5 a 2.0 veces más posibilidades de presentar neoplasias.¹⁵ El tabaquismo materno puede duplicar el riesgo de muerte súbita del infante e incrementar el riesgo de aborto.¹⁶

La salud reproductiva presenta otras consecuencias adversas asociadas al EHT materno: placenta previa, ruptura prematura de membranas, parto pretérmino,^{17,18} así como disminución de la fertilidad.¹⁹

Se ha destacado la necesidad de vigilar el consumo de tabaco de las mujeres y en especial de las embarazadas en México.²⁰

Objetivo. Explorar la exposición, tanto activa como pasiva al humo de tabaco de las usuarias de una institución de salud reproductiva.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio observacional, transversal y analítico con mujeres que acudieron para su atención médica al Instituto Nacional de Perinatología (INPerIer, atención de alta

especialidad en salud reproductiva) en la Ciudad de México. A través del método de muestreo aleatorio simple, obtuvimos una muestra de 900 mujeres presentes en el servicio de consulta externa.

La muestra incluyó mujeres de 15 a 65 años (gestantes y no gestantes) usuarias de cualquier servicio del instituto que supieran leer y escribir y contestaran sin ayuda el cuestionario; fueron excluidas mujeres que no podían responder debido a una capacidad de lectura insuficiente o a la dependencia de sus acompañantes para decidir sus respuestas; tres se rehusaron a participar por sentirse indispuestas. Después de terminar de llenar el cuestionario, se revisaron las respuestas para completarlas y responder dudas; en seguida, un enfermero capacitado les dio a las mujeres expuestas información básica (en forma verbal) sobre los riesgos. En los casos de fumadoras activas, les fueron proporcionados datos de referencia para acudir a una clínica especializada para tratar la adicción.

Instrumentos. Para fines del presente estudio, fue elaborado un cuestionario de exposición femenina al humo de tabaco con un total de 50 preguntas (directas y de opción múltiple) divididas en las siguientes secciones: datos sociodemográficos, reproductivos, historia tabáquica, exposición actual al humo de tabaco (activa y pasiva) y conocimiento de las consecuencias del humo de tabaco para la salud. El reactivo acerca de la «tensión emocional» y el nivel de apoyo de la pareja, consistieron en preguntas con cuatro respuestas de opción múltiple. En las preguntas sobre el conocimiento de las consecuencias para la salud de las gestantes, los fetos y los bebés, fue considerado como acierto que la mujer escribiera dos posibles daños para cada categoría reconocidos en la literatura. Finalmente había una pregunta abierta en la que podían añadir cualquier comentario. El tiempo aproximado de respuesta fue de 20 minutos.

El análisis estadístico incluyó la prevalencia y exploración de las posibles relaciones entre las variables. A través del programa SPSS (versión 14.0) realizamos los análisis estadísticos con las siguientes pruebas: Ji cuadrada, prueba exacta de Fisher, *t* de Student y U de Mann-Whitney (cuando no se cumplieron los supuestos para aplicar la prueba *t* de Student) considerando niveles de significancia estadística del 5% ($\alpha = 0.05$). El propósito de este estudio fue conocer la EHT (activa y pasiva) reportada por mujeres (tanto no gestantes como gestantes), y algunas características relacionadas de mujeres usuarias de un hospital de salud reproductiva (tercer nivel) en la zona metropolitana del valle de México.

Se explicó el objetivo del estudio a las mujeres y al acceder a responder el cuestionario, procedimos a la lectura, explicación y firma del consentimiento informado

de colaboración. El proyecto contó con la aprobación del Comité de Investigación y Ética del INPer.

RESULTADOS

Aceptaron participar 900 mujeres (muestra total); 532 estaban embarazadas (submuestra de gestantes) y 368 sin embarazo (submuestra de no-gestantes). Del total, el 9.6% (86) declaró fumar activamente (submuestra de fumadoras) y la mayoría 54.4% (490) se consideró involuntariamente expuesta al HTA (submuestra de mujeres expuestas) sobre todo en el hogar (tabla 1). Para las características sociodemográficas de la muestra ver la tabla 2.

El 9.33% de las mujeres (84) tenía en casa un bebé de menos de tres años de edad; de éstas, la mitad (42) reportó que alguna persona fumaba dentro del hogar (incluyendo a cinco madres que fumaban activamente). El 8.3% de todas las mujeres (75 de 900) estaba acompañada de un conviviente (generalmente la pareja) que fumaba en el mismo dormitorio, proporción que disminuyó ligeramente (6.6%, 35 de 532) en la submuestra de gestantes.

Las mujeres consideraron tener un nivel moderado de tensión emocional en 67% (603 de 900); mínimo, 20%; intenso, 9%; e inexistente, 3%. Asimismo, los niveles de apoyo percibidos por parte de las parejas fueron: intenso, 44%; moderado, 38%; inexistente, 10%; y mínimo, 6%. Las mujeres que se creyeron con un intenso nivel de tensión emocional estaban expuestas a por lo menos una forma de HTA ya sea en el hogar, trabajo o transporte ($Ji^2 = 14.01$; $p = 0.02$; $gl = 6$), pero no se relacionó la apreciación del nivel de tensión con el tabaquismo activo.

El 76.7% (690 de 900) consideró como desagradable el olor a humo de tabaco, al 20% le era indiferente y 3% lo consideró agradable; sin embargo, el 43% nunca había pedido a un fumador(a) de su entorno que dejara de fumar, el 40% algunas veces lo solicitó y sólo el 16% siempre lo sabía requerir.

Submuestra de gestantes. El 52.4% de las gestantes (279 de 532) reportó que estaban expuestas al HTA; lo cual sucedía con más frecuencia dentro de su vivienda, 29.9% (159) (tabla 1). El 17.4% (93) de las gestantes estaba expuesta al tabaquismo de su pareja. Las mujeres que fumaban activamente vivían más frecuentemente sin pareja (Fisher $p = .043$); esto también fue observado en las gestantes que fumaban activamente (Fisher $p = .002$). Las gestantes estuvieron menos expuestas al humo de tabaco en el hogar comparadas con las no-gestantes (Mann-Whitney $p = 0.038$). El 48% afirmó haber planeado su embarazo, mientras que el 51% no lo planeó; una mujer no contestó.

Submuestra de fumadoras. El 9.6% de todas las mujeres (86 de 900), manifestaron ser fumadoras. En el inicio de su conducta tabáquica, el 76% (66 de 86) estuvo en compañía de amigos, el 15% lo experimentaron solas y el 8% se inició en compañía de familiares. El motivo expresado para iniciar el tabaquismo fue: 82% por curiosidad, 15% por imitación, el 2% empezó por la influencia de alguna persona cercana. Las ventajas consideradas por las mujeres para seguir consumiendo tabaco fueron: 69% (60 de 86) no supo qué le motivó para continuar fumando; para el 14% fue la imitación de roles adultos; para el 8% fue la afiliación a grupos sociales; y sólo el 8% consideró que fue la eliminación del estrés.

En la infancia del total de las fumadoras, consumía tabaco dentro de su vivienda: el padre, 37% (32 de 86);

Tabla 1. Exposición de gestantes al humo de tabaco ambiental (HTA).* n = 532

Lugar de exposición:	Gestantes no expuestas		Gestantes expuestas	
	Frec	(%)	Frec	(%)
Hogar	373	(70.1)	159	(29.9)
Trabajo	487	(91.5)	45	(8.5)
Transporte	436	(82.0)	96	(18.0)

	Tiempo de exposición de gestantes al HTA en principales ambientes.			
	Mediana Minutos/día	Rango	Mínimo	Máximo
Hogar	15.0	957	3	960
Trabajo	20.0	477	3	480
Transporte	5.0	178	2	180

* Se encontraron mujeres expuestas en más de un ambiente.
HTA: Humo de tabaco ambiental.

Tabla 2. Características sociodemográficas.

	Total de las mujeres (n = 900)		Fumadoras no gestantes (n = 86)		Fumadoras gestantes (n = 13)	
	31.0 años Rango 46 Mín-Máx: 15-61		30.50 años Rango 44 Mín-Máx: 17-61		26.0 años Rango 23 Mín-Máx: 17-40	
Edad promedio						
Estado civil	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.
Soltera	18.4	166	24.4	21	61.5	8
Casada	62.2	560	61.6	53	30.8	4
Unión libre	17.7	159	10.5	9	7.7	1
Divorciadas	1.3	12	3.5	3	---	---
Viudas	0.3	3	---	---	---	---
Educación						
Analfabetas	0.2	2	---	---	---	---
Básica	12.1	109	36.0	31	30.8	4
Media	73.1	658	46.5	40	53.8	7
Superior	14.6	131	17.5	15	15.4	2
Nivel Socioeconómico						
Bajo	35.0	315	31.4	27	38.5	5
Medio	62.3	561	68.6	59	61.5	8
Alto	2.6	24	---	---	---	---
Ocupación						
no remunerada	76.4	688	66.3	57	69.2	9
Empleada	10.8	97	25.6	22	23.1	3
Estudiante	4.7	42	5.8	5	7.7	1
Comerciante	4.7	42	2.3	2	---	---
Profesionista	3.4	31	---	---	---	---

ninguna persona fumaba, 29%; miembros de la familia extensa, 10%; la madre, 16%; los hermanos mayores, 2%; otras personas, 4%. En el 16%, ambos padres eran fumadores

Las fumadoras habían intentado dejar de fumar en promedio 0.92 veces (DE = 1.82; 0-8) sin conseguir la cesación; en su respuesta, expresaron que los impedimentos para dejar de hacerlo fue el alto nivel de estrés (percibido cuando lo intentaron) y el *antojo*.

Submuestra de gestantes fumadoras. Las mujeres gestantes fueron el 59% (532 de 900) de la muestra, de éstas sólo el 2.4% (13 de 532) manifestó que acostumbraba fumar, con un consumo de cigarrillos con base a la mediana de 20 (rango: 278, min 1, máx 280). El 38.5% de las gestantes fumadoras (5 de 13) habían estado expuestas al humo de tabaco en su infancia, tanto por parte de la madre como del padre. La mayor parte (70%) empezó a fumar entre los 14 y los 18 años; la edad más propensa para iniciar el tabaquismo fue a los 15 años (19%). Se encontró un muy alto porcentaje de gestantes fumadoras que desconocían las consecuencias de EHT (tabla 3). Las mujeres con mayor desconocimiento del

daño al feto se exponían más al HTA ($Ji^2 = 20,229$; $p = 0.00$; $gl = 6$). Cabe resaltar que las gestantes de más bajo nivel socioeconómico estaban también más expuestas a HTA en su dormitorio ($Ji^2 = 5.72$; $p = 0.02$; $gl = 1$). Sólo el 10.9% (58 de 532) de los convivientes de la mujer dejaron de fumar a partir del conocimiento del embarazo.

Los niveles de tensión emocional reportado en esta submuestra fueron: moderada, 69.2% (9); intensa, 15%; mínima, 7%; no percibida, 7%. Consideraron que el apoyo de su pareja era intensa, 30%; moderada, 30%; inexistente, 30%; y mínima, 7%.

Revisamos los 13 cuestionarios de este grupo encontrando que una característica común a todas las gestantes que continuaron fumando durante su gestación fue que sus madres también fumaban cotidianamente durante este mismo período; asimismo, todas habían fumado en los 12 meses previos a su embarazo.

DISCUSIÓN

Del total de mujeres encuestadas, la proporción que aceptó ser fumadora activa (9.6%) resultó similar al de

Tabla 3. Conocimiento de consecuencias por la exposición al humo de tabaco (EHT).

(N = 900)	En relación con:	Consecuencias desconocidas	Consecuencias conocidas
		Frec (%)	Frec (%)
No gestantes (n = 368)	Gestante	8 (2.2)	360 (97.8)
	Feto	20 (5.4)	348 (94.6)
	Bebé	15 (4.1)	353 (95.9)
Gestantes (n = 532)	Gestante	24 (4.5)	508 (95.5)
	Feto	41 (7.7)	491 (92.3)
	Bebé	28 (5.3)	504 (94.7)
Sólo gestantes Fumadoras (13 de 532)	Gestante	0	13 (100)
	Feto	3 (23.1)	10 (76.9)
	Bebé	0	13 (100)

EHT: Exposición al humo de tabaco.

las mujeres fumadoras (de 12 a 65 años) que se reportaron a nivel nacional en el 2008 (9.9%).²¹ Las gestantes que aceptaron fumar activamente fue el 2.4%, lo que resulta inferior al 4.7% de un estudio de dos cohortes con 793 gestantes de la Ciudad de México de 1993 al 2000;⁶ esto debido quizás a un subreporte por deseabilidad social de la actual muestra en el contexto de una institución de salud reproductiva.

Una limitación en este estudio es que sólo obtuvimos la información proporcionada voluntariamente por las mujeres. Existe inconsistencia respecto al valor de los datos así obtenidos, ya que algunos autores consideran el auto reporte como una estimación válida del tabaquismo activo por haber correlacionado con concentraciones de un biomarcador como la cotinina^{17,22} o el cadmio;¹⁸ mientras que otros autores consideran que el tabaquismo tiende a ser subreportado, pues menos mujeres (en especial gestantes) reconocen su consumo;^{6,23} asimismo, puede presentarse un sesgo de evocación.²⁴ Shipton *et al.* explicaron que la validez del reporte depende del contexto en que se pregunte, ya que puede ser menos veraz en cuestionarios relacionados a la atención prenatal y variar según el nivel de educación o situación económica. Los autores encontraron un subreporte de 25% en gestantes escocesas.²⁵

La mayoría de las mujeres estuvieron expuestas al humo de tabaco de manera involuntaria o pasiva. El lugar donde las gestantes estuvieron más expuestas al humo de tabaco ambiental fue en su propio hogar. La mitad de los bebés menores de tres años que habitaban en los mismos hogares estaban expuestos al humo de tabaco en su casa. Otro hallazgo fue que las mujeres (gestantes y no gestantes) que no estaban unidas a

una pareja fumaban más que las que se encontraban casadas o en unión libre.

Se destaca el desconocimiento de las mujeres acerca de las consecuencias para la salud de EHT, tanto para sí mismas como para sus hijas/os. Las gestantes sin información sobre los daños se cuidan menos de los ambientes contaminados. Goel *et al.* (2004) encontraron que muchas mujeres suponen que hay daño solamente cuando la madre fuma activamente; los perjuicios pueden ser aún menos comprendidos por las madres adolescentes.^{17,26} Sin embargo, no encontramos diferencias por edad en los datos de exposición al HTA de esta muestra.

El nivel de estrés estimado conscientemente por estas mujeres no se asoció al consumo de tabaco; lo que sugiere que posiblemente no puedan percatarse del grado de tensión experimentado. Otros estudios han demostrado que el tabaco es usado como una forma de regulación de estados emocionales alterados.²⁷

Las mujeres de niveles socioeconómicos más bajos se exponían más al HTA, lo que apoya los resultados similares de Gilman *et al.* de un estudio reciente en Estados Unidos.⁷ Se ha señalado que el HTA puede añadirse a las condiciones de una vivienda con ventilación deficiente o sobrepoblada;¹⁷ asimismo, la exposición nociva total incluye los niveles de contaminación por combustión de energéticos fósiles en el ambiente urbano,²⁸⁻³⁰ que puede aumentar el daño a esta población.

Los ámbitos públicos pueden ser controlados por las leyes y reglamentos; pero encontramos que la EHT está presente sobre todo dentro de los hogares. Con frecuencia un familiar fumaba dentro de la vivienda, incluyendo a parejas que lo hacían aun en el mismo dormitorio,

donde permanece el humo mientras duermen. El control legal de recintos privados se ha justificado éticamente en algunos países, con base en que el adulto fumador no es considerado como totalmente autónomo –por no contar con una intencionalidad plena al estar sujeto a una adicción– y por las consecuencias del humo de tabaco para la salud de los niños que deben ser protegidos.³¹ Se requiere de acciones preventivas² y formas creativas de educación/información para alcanzar a influir también en los ambientes privados.

Los resultados indicaron que para la gran mayoría era desagradable el olor de la quema de tabaco; no obstante, fueron pocas las mujeres que sabían exigir que no se fumara en su presencia. Bloch *et ál.* han explicado que esta inhibición puede deberse a que muchas mujeres aún padecen de una jerarquía social disminuida,³⁰ sobre todo en los países subdesarrollados.

Una mayoría de las gestantes manifestaron que no habían planeado su embarazo. En otro estudio se encontró que es frecuente que las mujeres con embarazos inesperados no disminuyan o cesen su tabaquismo durante la gestación.³² La falta de conocimiento demostrado por las gestantes acerca de las consecuencias nocivas por EHT, indica una clara necesidad de mejorar el suministro de información creativa, dirigida y diseñada, tanto para la mujer como para sus convivientes.

AGRADECIMIENTOS

Se reconoce la colaboración del licenciado en enfermería (ENEO, UNAM) Ernesto Rodríguez Rodríguez, en la aplicación de los cuestionarios y el suministro de información a las mujeres expuestas.

REFERENCIAS

- DiFranza JR, Aligne CA, Weitzman M. *Prenatal and postnatal environmental tobacco smoke exposure and children's health*. Pediatrics 2004;113(4 Suppl):1007-1015.
- Barrientos-Gutiérrez T, Reynales-Shigematsu LM, Ávila-Tang E, Wipfli H, Lazcano-Ponce E. *Exposición al humo de tabaco en hogares de la Ciudad de México: análisis de nicotina ambiental y en cabello de niños y mujeres*. Salud Pública Méx 2007;49(Sup 2):224-232.
- Bello SS, Michalland HS, Soto IM, Contreras NC, Salinas CJ. *Efectos de la exposición al humo de tabaco ambiental en no fumadores*. Rev Chil Enferm Respir 2005;21:179-192.
- Dejin-Karlsson E, Ostergren P-O. *Psychosocial factors, lifestyle, and fetal growth: the added value of both pre-and post-natal assessments*. Eur J Public Health 2003;13:210-217.
- Samet JM, Yang G. *Passive smoking, women and children*. In: Samet JM, Yoon S-Y, editors. *Women and the tobacco epidemic: Challenges for the 21st century*. The World Health Organization; 2001.p.17-45.
- Sánchez-Zamorano SM, Téllez-Rojo MM, Hernández-Ávila M. *Efecto del tabaquismo durante el embarazo sobre la antropometría al nacimiento*. Salud Pública Méx 2004;46:529-523.
- Gilman SE, Breslau J, Subramanian S, Hitsman B, Koenen KC. *Social factors, psychopathology, and maternal smoking during pregnancy*. Am J Public Health 2008;98:448-453.
- Milberger S, Biederman J, Faraone SV, Chen L, Jones J. *Is maternal smoking during pregnancy a risk factor for attention-deficit disorder in children?* Am J Psychiatry 1996;153:1138-1142.
- Orlebeke JF, Knol DL, Vernhulst FC. *Child behavior problems increased by maternal smoking during pregnancy*. Arch Environ Health 1999;54:15-19.
- Myers SR. *Carcinogenesis; Tobacco toxins present in pregnant smokers' amniotic fluid in first semester*. Genomics Genetics W 2004:24.
- Hegaard HK, Kjaergaard H, Møller LF, Wachmann H, Ottesen B. *The effect of environmental tobacco smoke during pregnancy on birth weight*. Acta Obstet Gynecol Scand 2006;85:675-681.
- Peacock JL, Cook DG, Carey IM, et ál. *Maternal cotinine level during pregnancy and birth weight for gestational age*. Int J Epidemiol 1998;27:647-657.
- Hong YC, Lee KH, Son BK, Ha EH, Moon HS, Ha M. *Effects of the GSTM1 and GSTT1 polymorphisms on the relationship between maternal exposure to environmental tobacco smoke and neonatal birth weight*. J Occup Environ Med 2003;45:492-498.
- Betancourt L, Robles JN. *Tabaquismo. Panorama general y perspectivas*. Rev Mex Cardiol 2001;12:85-93.
- Casanueva E. *Entre el humo y el tabaco*. C Nutr 1996;19:15-19.
- Windsor RA. *Smoking, cessation and pregnancy*. In: Samet JM, Yoon S-Y, editors. *Women and the tobacco epidemic: challenges for the 21st century*. World Health Organization; 2001.p.147-162.
- Goel P, Radotra A, Singh I, Aggarwal A, Dua D. *Effects of passive smoking on outcome in pregnancy*. J Postgrad Med 2004;50:12-16.
- Habek D, Habek JC, Ivanisević M, Djelmis J. *Fetal tobacco syndrome and perinatal outcome*. Fetal Diagn Ther 2002;17:367-371.
- Neal MS, Hughes EG, Holloway AC, Foster WG. *Sidestream smoking is equally as damaging as mainstream smoking on IVF outcomes*. Hum Reprod 2005;20:2531-2535.
- Tovar-Guzmán VJ, Flores-Luna MdL, López-Antuñano FJ. *Efectos perinatales de la nicotina*. Perinat Reprod Hum 2002;16:187-193.
- SSA. *Encuesta Nacional de Adicciones 2008*. Fecha de consulta: junio, 2009. Disponible en: http://insp.mx/Portal/Inf/encuesta_adicciones08.php
- Toschke AM, Montgomery SM, Pfeiffer U, von Kries R. *Early intrauterine exposure to tobacco-inhaled products and obesity*. Am J Epidemiol 2003;158:1068-1074.
- Pirogowicz I, Pomorski M, Jezowiecka M, Steciwko A. *Comparative study of pregnant women exposure to tobacco smoke: POLAND-MEXICO*. Przegl Lek 2004;61:1020-1023.

24. Martin LT, McNamara M, Milot A, Bloch M, Hair EC, Halle T. *Correlates of smoking before, during, and after pregnancy*. Am J Health Behav 2008;32:272-282.
25. Shipton D, Tappin DM, Vadiveloo T, Crossley JA, Aitken DA, Chalmers J. *Reliability of self reported smoking status by pregnant women for estimating smoking prevalence: a retrospective, cross sectional study*. BMJ 2009;339:b4347.
26. Leiner M, Villa H, Singh N, Medina I, Shirsat P. *Pregnant teenagers and teenage mothers: how much they really know about the risks to children's health associated with smoking during and after pregnancy?* J Sch Health 2007;77:101-102.
27. Abrahamsson A, Ejlertsson G. *Smoking patterns during pregnancy. Differences in socioeconomic and health-related variables*. Eur J Public Health 2000;10:208-213.
28. Schnaas L, Rothenberg SJ, Flores MF, et ál. *Reduced intellectual development in children with prenatal lead exposure*. Environ Health Perspect 2006;114:791-797.
29. Smith KR, Mehta S, Maeusezahl-Feuz M. *Indoor air pollution from household use of solid fuels*. In: Ezzati M, Lopez AD, Rodgers A, Murray CJL, editors. *Comparative quantification of health risks*. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2004.p.1435-1493.
30. Bloch M, Althabe F, Onyamboko M, et ál. *Tobacco use and secondhand smoke exposure during pregnancy: an investigative survey of women in 9 developing nations*. Am J Public Health 2008;98:1833-1840.
31. Jarvie JA, Malone RE. *Children's secondhand smoke exposure in private homes and cars: an ethical analysis*. Am J Public Health 2008;98:2140-2145.
32. Kost K, Landry DJ, Darroch JE. *Predicting maternal behaviors during pregnancy: does intention status matter?* Fam Plann Perspect 1998;30:79-88.

✉ **Correspondencia:**

Dr. Armando Córdova-Barrios,
Investigador en Ciencias Médicas.
Instituto Nacional de Perinatología.
Montes Urales 800, colonia Lomas Virreyes. México,
D.F., 11000
Correo electrónico: a.cordova@inper.mx

Los autores declaran no tener conflicto de intereses