

Original

# Prevalencia de tabaquismo y exposición al humo ambiental de tabaco en las mujeres embarazadas: diferencias entre españolas e inmigrantes

Adriana Jiménez-Muro<sup>a,\*</sup>, M. Pilar Samper<sup>b</sup>, Adriana Marqueta<sup>a</sup>, Gerardo Rodríguez<sup>b,c,d</sup> e Isabel Nerín<sup>a,e</sup>

<sup>a</sup> Unidad de Tabaquismo FMZ, Facultad de Medicina, Universidad de Zaragoza, España

<sup>b</sup> Departamento de Pediatría, Radiología y Medicina Física, Facultad de Medicina, Universidad de Zaragoza, España

<sup>c</sup> Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, Zaragoza, España

<sup>d</sup> Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud, Zaragoza, España

<sup>e</sup> Departamento de Medicina, Psiquiatría y Dermatología, Facultad de Medicina, Universidad de Zaragoza, España

## INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

### Historia del artículo:

Recibido el 19 de abril de 2011

Aceptado el 29 de julio de 2011

On-line el 15 de octubre de 2011

### Palabras clave:

Mujeres  
Tabaquismo  
Embarazo  
Inmigrante  
Humo ambiental de tabaco

## R E S U M E N

**Objetivos:** Conocer las diferencias que hay entre las mujeres embarazadas españolas e inmigrantes en la prevalencia de tabaquismo y la exposición al humo ambiental de tabaco, así como los factores asociados a que las mujeres continúen fumando durante la gestación.

**Métodos:** Estudio epidemiológico transversal en mujeres atendidas en el momento del parto en la provincia de Zaragoza. Variables recogidas mediante cuestionario: características sociodemográficas y de consumo de tabaco de la mujer y la pareja, exposición al humo ambiental de tabaco y percepción de riesgo.

**Resultados:** Se incluyeron 2.440 mujeres (35% inmigrantes). El 31,1% fumaba a diario antes de quedarse embarazada y el 18,2% (n=445) fumó durante toda la gestación, con diferencias entre españolas e inmigrantes (21,9% frente 8,7%; p < 0,001). Las inmigrantes conviven con mayor número de fumadores, fuman más dentro de casa, están más horas al día expuestas, evitan menos lugares con humo ambiental y trabajan más en hostelería. Los factores asociados a continuar fumando durante el embarazo fueron: ser española, fumar más cigarrillos antes del embarazo, mayor número de horas de exposición al humo ambiental de tabaco en el hogar, tener una baja percepción de riesgo y una pareja con menor nivel de estudios.

**Conclusiones:** La prevalencia de tabaquismo en las mujeres embarazadas es mayor entre las españolas que en las inmigrantes, aunque estas últimas están más expuestas en su entorno familiar y laboral al humo ambiental de tabaco. Hay diferencias socioculturales que deberían tenerse en cuenta al realizar intervenciones en mujeres en edad reproductiva.

© 2011 SESPAS. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

## Prevalence of smoking and second-hand smoke exposure: differences between Spanish and immigrant pregnant women

### A B S T R A C T

**Objectives:** To identify differences in the prevalence of smoking and second-hand smoke exposure between Spanish and immigrant pregnant women, as well as the factors associated with continued smoking during pregnancy.

**Methods:** An epidemiologic cross-sectional study was carried out in women attended at delivery in Zaragoza (Spain). A smoking questionnaire was used to collect the following variables: the women's and partners' sociodemographic factors and smoking behavior, second-hand smoke exposure and perception of the risks of this exposure.

**Results:** We included 2440 women (35% immigrants). A total of 31.1% smoked before becoming pregnant and 18.2% during pregnancy, with significant differences between Spanish and immigrant women (21.9% versus 8.7%; p < 0.001). Immigrant women lived with a greater number of smokers, smoked more inside the home, were exposed to second-hand smoke for a greater number of hours per day, avoided public places with second-hand smoke less, and more often worked in bars and restaurants. The following factors were associated with smoking during pregnancy: being Spanish, smoking a greater number of cigarettes before pregnancy, being exposed to second-hand smoke at home for a greater number of hours, having a low perception of risks and having a partner with lower educational attainment.

### Keywords:

Women  
Smoking  
Pregnant  
Immigrant  
Second-hand smoke

\* Autora para correspondencia.

Correo electrónico: [adrijmf@unizar.es](mailto:adrijmf@unizar.es) (A. Jiménez-Muro).

**Conclusions:** The prevalence of smoking is higher among Spanish pregnant women than immigrant women, although the immigrant population is more exposed to second-hand smoke at home and at work. There are socio-cultural differences that should be taken into account when carrying out interventions in women of reproductive age.

© 2011 SESPAS. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

## Introducción

Fumar durante el embarazo tiene repercusiones importantes y ampliamente descritas tanto para la madre como para el feto<sup>1-3</sup>. Dada la preocupación por la salud del futuro recién nacido, el embarazo es un momento en que las mujeres se plantean cambiar algunos hábitos de vida y reducir el consumo de sustancias nocivas, como por ejemplo el tabaco<sup>4,5</sup>. Además, la exposición al humo ambiental de tabaco en los hogares y en el entorno laboral también tiene efectos perjudiciales sobre la salud de la madre y del feto<sup>6</sup>. Es sabido que el consumo de tabaco del padre o la pareja se asocia a una disminución del peso de los recién nacidos (una media de 88 gramos menos al nacer)<sup>7</sup>. También hay una relación entre la exposición al humo ambiental de tabaco en mujeres no fumadoras durante el embarazo y las respuestas orgánicas que aparecen en el feto, lo que podría ocasionar daño intrauterino, entre otros<sup>8</sup>.

Según los últimos datos, el 31,9% de las mujeres con edades comprendidas entre 25 y 44 años fuma a diario<sup>9</sup>, intervalo de edad en el cual se acumulan las mayores tasas de fertilidad. Los datos publicados sobre prevalencia del tabaquismo en las embarazadas en nuestro país oscilan entre el 22% y el 32%, y muestran un alto porcentaje de abandono espontáneo al comienzo de la gestación<sup>10-13</sup>. A pesar de que muchas mujeres que son fumadoras se plantean abandonar el consumo durante el embarazo, es evidente que algunas de ellas no lo logran. Los estudios realizados hasta ahora asocian el consumo de tabaco durante la gestación con una serie de factores, como son menor nivel económico, multiparidad, estar sin pareja o tener pareja fumadora, menor nivel educativo, fumar más cigarrillos al día antes del embarazo, y no creer que el tabaco afecte a la salud de la madre o del niño<sup>10,11,14-16</sup>.

España, al igual que otros países del sur de Europa como Portugal, Italia y Grecia, ha tenido un crecimiento del 10,6% de la población total en los últimos 7 años<sup>17</sup>, incremento en gran parte favorecido por la inmigración. La población inmigrante se compone de personas jóvenes, con pocos problemas de salud en comparación con el conjunto de la población autóctona<sup>18</sup>. Uno de los primeros contactos que establecen las mujeres inmigrantes con el ámbito sanitario suele estar relacionado con aspectos obstétricos, ginecológicos y de asistencia al parto, que se resuelve mediante ingreso hospitalario<sup>19</sup>, momento en que las mujeres son accesibles para recibir información e incluso susceptibles de realizar algún tipo de intervención. La creciente heterogeneidad de la población residente en nuestro medio hace necesario analizar estos aspectos relacionados con el consumo de tabaco.

Por otro lado, el modelo de la epidemia tabáquica de López et al<sup>20</sup> explica cómo los diferentes condicionantes socioculturales influyen en la incorporación al consumo de tabaco, por lo que el fenómeno de la inmigración ocurrido en nuestro país puede influir en el panorama actual del tabaquismo.

Por todo lo anterior, el objetivo de este trabajo es conocer las diferencias entre las mujeres embarazadas españolas y las inmigrantes en cuanto a prevalencia de tabaquismo y exposición al humo ambiental de tabaco, así como los factores asociados a que las mujeres continúen fumando durante la gestación.

## Métodos

### Diseño y muestra

Estudio epidemiológico transversal en una muestra inicial de 2.490 mujeres atendidas en el momento del parto desde enero de 2009 hasta marzo de 2010 en los dos hospitales públicos generales de referencia de la provincia de Zaragoza: Hospital Universitario Miguel Servet y Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa. De esta muestra se excluyeron 50 mujeres por los siguientes motivos: mortinatos (n = 19), malformación o enfermedad del recién nacido (n = 8) y complicaciones obstétricas graves de la mujer (n = 23); finalmente quedaron 2.440 mujeres. Entre los dos hospitales se atiende a una población de aproximadamente 600.000 habitantes, de los 970.313 que tiene la provincia de Zaragoza (a fecha 1 de enero de 2009)<sup>21</sup>. El 13% de los residentes son inmigrantes, la mayoría de ellos con edades comprendidas entre 19 y 42 años<sup>17</sup>.

### Variables de estudio

Se diseñó un cuestionario sobre tabaquismo tras revisión de la literatura, puesto que no se encontró un modelo previo que recogiera todos los aspectos incluidos en este estudio. Las preguntas se formularon al inicio del puerperio, de manera retrospectiva, acerca de lo que había ocurrido durante el embarazo. Las entrevistas se realizaron durante el ingreso en el hospital, en las 24 horas siguientes al parto, por la misma persona con formación en tabaquismo.

Las variables sociodemográficas fueron edad, origen (se consideró inmigrante a la persona nacida fuera de España y se agrupó su procedencia en Asia, América Latina, África Subsahariana, Europa y Magreb), actividad laboral (no activas: ama de casa o en paro; activas: haber trabajado o de baja maternal) y nivel de estudios (sin estudios, básicos, medios o superiores). Se registró también la paridad (primípara o múltipara). El consumo de tabaco se recogió en las siguientes categorías: nunca fumadora, ex fumadora reciente (no fumó durante el embarazo), ex fumadora y fumadora a diario. Para valorar el grado de dependencia a la nicotina se preguntó, a las fumadoras y las ex fumadoras recientes, los dos ítems del test de Fagerström que más reflejan este aspecto: el número de cigarrillos fumados al día antes del embarazo y el tiempo que tardaba en fumar el primer cigarrillo del día al levantarse antes de quedarse embarazada (menos de 5 minutos, entre 6 y 30 minutos, entre 31 y 60 minutos, más de 60 minutos)<sup>22</sup>.

En la pareja se recogieron variables sociodemográficas (edad, actividad laboral y nivel de estudios) y el consumo de tabaco, que se clasificó según las siguientes categorías: fumador a diario, fumador ocasional, ex fumador y nunca ha fumado.

Para valorar la exposición de las mujeres al humo ambiental de tabaco en el hogar se preguntó si convivían con fumadores (sí/no), cuántos fumadores (0, 1, 2 o más de 2), en qué lugar de la casa se fumaba (dentro, fuera, en la ventana o no se fumaba) y cuántas horas al día consideraba que estaba expuesta al humo ambiental de tabaco. Para valorar la exposición al humo ambiental de tabaco en el entorno laboral se registró, en las mujeres activas, si estaban expuestas al humo de otras personas durante su jornada de trabajo (sí/no) y el lugar (comercio, oficina, hostelería, industria u otros). Además, se preguntó a la mujer si intentó evitar espacios públicos

**Tabla 1**  
Características sociodemográficas de las mujeres embarazadas incluidas en el estudio (Zaragoza, 2009-2010)

	Total (n = 2440) % (n)	Españolas (n = 1586) % (n)	Inmigrantes (n = 854) % (n)	Nivel de significación
Edad (años)	30,7 (5,5) <sup>a</sup>	32 (4,8) <sup>a</sup>	28,4 (15,9) <sup>a</sup>	p < 0,001
Actividad laboral				
Activa	63,9 (1553)	75,1 (1186)	43,1 (367)	
No activa	36,1 (887)	24,9 (393)	56,9 (494)	p < 0,001
Nivel de estudios				
Básicos	44,0 (1073)	30,9 (490)	68,3 (583)	
Medios	25,8 (630)	30,7 (487)	16,7 (143)	
Superiores	28,6 (698)	36,9 (585)	13,2 (113)	
Sin estudios	1,6 (39)	1,5 (24)	1,8 (15)	p < 0,001

Pruebas estadísticas utilizadas: test de  $\chi^2$  y contraste de la t de Student.

<sup>a</sup> Media (desviación estándar).

cerrados con humo ambiental de tabaco durante la gestación (sí, siempre; ocasionalmente; no, nunca). Respecto a la percepción de riesgo se preguntó, a las mujeres que fumaban antes del embarazo, si fumar durante la gestación afecta al feto con la siguiente intensidad: nada, poco, bastante y mucho; variable que en el análisis posterior se agrupó en dos categorías: baja percepción (nada y poco) y alta percepción (bastante y mucho).

El estudio fue aprobado por el Comité de Investigación Clínica de Aragón y todas las mujeres antes de comenzar el estudio firmaron el consentimiento informado.

#### Análisis estadístico

Se realizó un análisis descriptivo. Se utilizaron los test de  $\chi^2$  para los análisis bivariados con las variables cualitativas y el contraste t de Student cuando la variable cuantitativa seguía una distribución normal, y en caso de no ser así se utilizó el contraste de U de Mann-Whitney. El nivel de significación utilizado fue del 5%.

Para el estudio de los factores que influyen en que las mujeres continúen fumando durante el embarazo se llevó a cabo un análisis multivariado de regresión logística binaria. Se aplicó un procedimiento de selección de variables Backward Stepwise utilizando como criterio de salida el contraste de Wald con un nivel de significación del 5%. La variable dependiente fue si fumó o no durante el embarazo, y como variables independientes se incluyeron las que superaron el límite de significación estadística en los análisis bivariados.

#### Resultados

El 65% (1.586) de la muestra analizada eran mujeres españolas y el 35% (854) inmigrantes. El lugar de procedencia de las mujeres inmigrantes fue: el 30,4% (n = 260) de Europa del Este, el 27,6% (n = 236) de América Latina, el 24,4% (n = 208) del Magreb, el 12,4% (n = 106) de África Subsahariana y el 5,2% (n = 44) de Asia. En la **tabla 1** se observa que las mujeres españolas son mayores, con mayor nivel de estudios y desarrollan en mayor proporción actividad laboral que las mujeres inmigrantes.

El 37,3% (n = 592) de las españolas y el 19,7% (n = 168) de las inmigrantes fumaba antes de quedarse embarazada (p < 0,001). El 41,4% (n = 315) dejó de fumar: el 76,5% al inicio, el 9,8% en el primer trimestre, el 6,3% en el segundo trimestre y el 7,3% al final. Por lo tanto, la prevalencia de tabaquismo al final del embarazo fue del 18,2% (n = 445), con diferencias entre los grupos: el 21,9% (n = 336) de las españolas respecto al 8,7% (n = 79) de las inmigrantes (p < 0,001).

En la **tabla 2** se observa que en el grupo de las mujeres inmigrantes la pareja tiene menor nivel de estudios y menor ocupación laboral en relación con las españolas. Hay un menor porcentaje de mujeres inmigrantes que convive con fumadores (el 37% frente al 46,3% de las españolas). Sin embargo, al evaluar la exposición al humo ambiental de tabaco (**tabla 3**), las mujeres inmigrantes que conviven con fumadores refieren la existencia de un mayor número de personas fumadoras en el hogar y más horas de exposición (3,51 frente a 2,66) que las españolas (p < 0,001). En el entorno laboral, las mujeres inmigrantes están más expuestas durante

**Tabla 2**  
Características sociodemográficas y consumo de tabaco de la pareja (Zaragoza, 2009-2010)

	Total (n = 2440) % (n)	Españolas (n = 1586) % (n)	Inmigrantes (n = 854) % (n)	Nivel de significación
Edad (años)	33,9 (5,8) <sup>a</sup>	34,2 (5,2) <sup>a</sup>	33,4 (6,9) <sup>a</sup>	p < 0,05
Actividad laboral				
Activo	77,8 (1957)	86,8 (1415)	66,2 (542)	
No activo	22,2 (483)	13,2 (206)	33,8 (277)	p < 0,001
Nivel de estudios				
Básicos	50,5 (1292)	41,4 (657)	74,3 (635)	
Medios	29,5 (646)	31,5 (500)	17,1 (146)	
Superiores	17,9 (437)	24,0 (380)	6,7 (57)	
Sin estudios	2,1 (65)	3,1 (49)	1,9 (16)	p < 0,001
Consumo de tabaco				
A diario	38,4 (1002)	41,5 (659)	40,2 (343)	
Ocasional	4,5 (109)	3,7 (58)	6,0 (51)	
Ex fumador	16,6 (404)	20,1 (318)	10,1 (86)	
Nunca	40,5 (925)	34,7 (551)	43,7 (374)	p < 0,001

Pruebas estadísticas utilizadas: test de  $\chi^2$  y contraste de la t de Student.

<sup>a</sup> Media (desviación estándar).

**Tabla 3**

Exposición al humo ambiental de tabaco de las mujeres durante el embarazo (Zaragoza, 2009-2010)

	Total 100% (n = 2440) % (n)	Españolas 65% (n = 1586) % (n)	Inmigrantes 35% (n = 854) % (n)	Nivel de significación
<b>Hogar</b>				
<i>Vive con fumadores</i>	41,7 (1049)	46,3 (733)	37 (316)	p < 0,001
<i>Nº fumadores</i>				
0	59,1 (1211)	54,4 (862)	40,9 (349)	
1	33,8 (858)	41,1 (651)	27,2 (207)	
2	4,2 (301)	2,5 (41)	27,5 (260)	
Más de 2	2,9 (70)	2,0 (32)	4,4 (38)	p < 0,001
<i>Lugar donde se fuma</i>				
Dentro	23,0 (796)	26,4 (419)	44,1 (377)	
Fuera	14,4 (352)	16,0 (254)	11,5 (98)	
Ventana	3,5 (94)	4,4 (69)	2,9 (25)	
No se fuma	59,1 (1198)	53,2 (844)	41,5 (354)	p < 0,001
<i>Nº horas de exposición</i>	3,1 (5,3) <sup>a</sup>	2,6 (5,3) <sup>a</sup>	3,5 (5,4) <sup>a</sup>	p < 0,001
<b>Entorno laboral<sup>b</sup></b>				
<i>Expuestas</i>	24,7 (383)	20,0 (237)	39,8 (146)	p < 0,001
<i>Lugar de trabajo</i>				
Comercio	13,7 (235)	15,6 (186)	13,4 (49)	
Oficina	28,4 (441)	34,6 (410)	8,4 (31)	
Hostelería	10,0 (180)	5,6 (67)	30,8 (113)	
Industria	14,7 (228)	14,9 (177)	13,9 (51)	
Otros	33,2 (469)	29,3 (346)	33,5 (123)	p < 0,001
<b>Evita lugares públicos cerrados</b>				
<i>Siempre</i>	48,6 (1190)	54,9 (870)	37,5 (320)	
<i>Ocasional</i>	30,0 (514)	23,1 (367)	17,1 (147)	
<i>Nunca</i>	21,4 (736)	22 (349)	45,4 (387)	p < 0,001

Pruebas estadísticas utilizadas: test de  $\chi^2$  y contraste de U de Mann-Whitney.<sup>a</sup> Media (desviación estándar).<sup>b</sup> Sólo analizado en el grupo de las mujeres que son laboralmente activas (n = 1553).

su jornada al humo ambiental de tabaco y evitan con menor frecuencia los lugares públicos cerrados con humo de tabaco durante los momentos de ocio (p < 0,001).

En la **tabla 4** se observa que las que continuaron fumando eran más jóvenes, en mayor proporción españolas, menos activas laboralmente y con menor nivel de estudios. Respecto a las variables relacionadas con el consumo previo, tenían una edad de inicio en el consumo más precoz, fumaban más cigarrillos al día antes del embarazo, fumaban el primer cigarrillo del día en la primera media hora después de levantarse y tenían en mayor medida una baja percepción de riesgo. Además, las que continuaron fumando durante la gestación estaban más horas al día expuestas al humo ambiental de tabaco en el hogar y convivían en mayor medida con fumadores, tenían con más frecuencia una pareja que fumaba a diario y con un nivel de estudios básicos.

En el análisis multivariado (**tabla 5**), los factores asociados significativamente con seguir fumando durante el embarazo fueron ser española (*odds ratio* [OR]: 2,496; intervalo de confianza del 95% [IC95%]: 1,572-3,963), fumar más cigarrillos a diario antes del embarazo (OR: 1,126; IC95%: 1,096-1,157), mayor número de horas de exposición al humo ambiental de tabaco en el hogar (OR: 1,104; IC95%: 1,065-1,145), tener una baja percepción de riesgo (OR: 3,543; IC95%: 2,066-6,078) y una pareja con un nivel de estudios básicos (OR: 1,962; IC95%: 1,141-3,372).

## Discusión

Nuestros resultados muestran que hay diferencias entre las mujeres embarazadas españolas e inmigrantes, tanto en el consumo de tabaco como en la exposición al humo ambiental de tabaco. Además, los factores que influyen en que las mujeres continúen fumando durante la gestación engloban aspectos relacionados con la dependencia física, el entorno, incluyendo el hecho de ser inmigrante o no, la exposición al humo ambiental de tabaco y la percepción de riesgo.

Los datos reflejan una prevalencia de tabaquismo durante el embarazo menor que la comunicada por otros autores en nuestro país<sup>23-26</sup>, pero similar a la de algunos países europeos<sup>27-29</sup>. Este hecho podría deberse a varios factores. En primer lugar, las últimas publicaciones sobre prevalencia de tabaquismo en embarazadas en España son de hace más de 5 años, periodo en el cual, debido a la incorporación de importantes políticas de control, se ha producido una modificación en el clima social sobre el consumo de tabaco que de manera indirecta ha podido contribuir a que la prevalencia de tabaquismo en las mujeres embarazadas sea menor. En segundo lugar, la menor prevalencia está condicionada por el fenómeno de la inmigración, factor a tener en cuenta dado el perfil de las mujeres en edad reproductiva. En nuestro estudio, más de un tercio de la muestra (35%) es población inmigrante, y hasta ahora ninguno de los estudios descriptivos realizados en España en embarazadas contemplaba un porcentaje tan alto. De hecho, al excluir el grupo de las mujeres inmigrantes del análisis, la prevalencia de fumadoras durante el embarazo es del 22%. Esta cifra coincidiría con los datos más actuales publicados en 2011 por Iñiguez et al<sup>12</sup> en su estudio sobre medidas intraútero del crecimiento fetal, en una muestra con un 12% de inmigrantes y en el cual el 22,8% de las embarazadas eran fumadoras. Se confirmaría así la tendencia de las últimas décadas, sugerida previamente por algunos autores<sup>26</sup>, acerca de una disminución de mujeres fumadoras durante la gestación, más acentuada en el grupo entre 30 y 34 años de edad, grupo al que pertenece la población analizada en este estudio. Respecto a la baja prevalencia de tabaquismo encontrada en las mujeres inmigrantes (8,7%), estaría justificada por la fase de la epidemia tabáquica (fase II) en la que se encuentran sus países de origen según el modelo de López et al<sup>20</sup>.

En cuanto a la exposición al humo ambiental de tabaco, también hay diferencias entre las mujeres españolas y las inmigrantes, condicionadas entre otros factores socioculturales porque el núcleo familiar es distinto. Frecuentemente los inmigrantes comparten la vivienda con otras familias<sup>30,31</sup> y, por ello, los datos de exposición

**Tabla 4**  
Diferencias entre las mujeres embarazadas que continúan fumando y las que dejan de fumar (Zaragoza, 2009-2010)

	Continúan fumando (n = 445) % (n)	Dejan de fumar (n = 315) % (n)	Nivel de significación
Edad (años)	30,1 (5,5) <sup>a</sup>	30,9 (5,5) <sup>a</sup>	p < 0,05
Origen			
Españolas	82,2 (366)	71,1 (226)	p < 0,001
Inmigrantes	17,8 (79)	28,9 (89)	
Actividad laboral			
Activa	65,3 (290)	75,2 (237)	p < 0,001
No activa	34,7 (155)	24,8 (78)	
Nivel de estudios			
Básicos	51,2 (228)	36,2 (114)	p < 0,001
Medios	34,4 (153)	34,3 (108)	
Superiores	12,8 (57)	29,2 (92)	
Sin estudios	1,6 (7)	0,3 (1)	
Edad de inicio en el consumo (años)	15,7 (2,9) <sup>a</sup>	16,6 (3,6) <sup>a</sup>	p < 0,05
Cigarrillos/día antes del embarazo	16,9 (7,9) <sup>a</sup>	10,1 (7,0) <sup>a</sup>	p < 0,001
Tiempo en fumar primer cigarrillo			
Menos de 5 min	31,2 (139)	8,3 (26)	p < 0,001
Entre 6 min y 30 min	31,9 (142)	22,5 (71)	
Entre 31 min y 60 min	18,7 (83)	29,8 (94)	
Más de 60 min	18,2 (81)	39,4 (124)	
Percepción de riesgo			
Baja	26,6 (141)	10,7 (28)	p < 0,001
Alta	73,4 (304)	89,3 (287)	
Nº horas de exposición al humo ambiental de tabaco en el hogar	6,6 (7,0) <sup>a</sup>	2,7 (4,7) <sup>a</sup>	p < 0,001
Convive con fumadores	77,3 (334)	54,6 (172)	p < 0,001
Nivel de estudios de la pareja			
Básicos	65,1 (290)	40,0 (126)	p < 0,001
Medios	22,0 (98)	31,4 (99)	
Superiores	10,3 (45)	26,4 (83)	
Sin estudios	2,6 (12)	2,2 (7)	
Consumo de tabaco pareja			
A diario	68,7 (306)	48,5 (153)	p < 0,001
Ocasional	8,5 (38)	6,0 (19)	
Ex fumador	6,4 (28)	15,8 (50)	
Nunca	16,4 (73)	29,7 (93)	

Pruebas estadísticas utilizadas: test de  $\chi^2$ , contraste de la t de Student y contraste de U de Mann-Whitney.

<sup>a</sup> Media (desviación estándar).

**Tabla 5**  
Factores asociados a que las mujeres continúen fumando durante el embarazo (Zaragoza, 2009-2010)

	OR (IC95%)	p
Origen		
Española	2,496 (1,572-3,963)	p < 0,001
Inmigrante	1	p < 0,001
Nº de cigarrillos/día antes del embarazo	1,126 (1,096-1,157)	p < 0,001
Nº de horas expuesta al humo ambiental de tabaco en el hogar	1,104 (1,065-1,145)	p < 0,001
Percepción de riesgo		p < 0,001
Baja	3,543 (2,066-6,078)	p < 0,001
Alta	1	
Nivel de estudios de la pareja		p = 0,044
Sin estudios	0,960 (0,261-3,536)	p = 0,960
Básicos	1,962 (1,141-3,372)	p < 0,001
Medios	1,303 (0,733-2,313)	p = 0,367
Superiores	1	

OR: odds ratio; IC95%: intervalo de confianza del 95%.

Variables introducidas en el paso 1 del modelo: edad, origen (española/inmigrante), actividad laboral de la madre, nivel de estudios de la madre, edad de inicio en el consumo, cigarrillos/día antes del embarazo, tiempo en fumar el primer cigarrillo, percepción de riesgo, número de horas expuesta al humo ambiental de tabaco en el hogar, convive con fumadores, nivel de estudios de la pareja y consumo de tabaco de la pareja.

Prueba estadística utilizada: regresión logística binaria (Wald Backward Stepwise).

al humo ambiental de tabaco en el hogar pueden ser diferentes. Las españolas viven solo con su pareja en casa, mientras que las inmigrantes comparten con más personas el hogar y, a su vez, con más fumadores. En nuestro estudio, el 27,5% de las inmigrantes dice convivir con dos fumadores, frente al 2,6 de las españolas. Además, un tercio de las parejas de las mujeres inmigrantes se encuentran en situación de desempleo. Esto sugiere que pasan más tiempo en casa, y conviven con más personas, lo que justifica que la exposición al humo ambiental de tabaco en el hogar sea mayor entre las mujeres inmigrantes (3,5 frente a 2,6 horas las españolas, p < 0,001). Por otro lado, más de la mitad de las españolas no fuma dentro de casa, y a lo largo de la gestación siempre ha evitado lugares con humo de tabaco. Esta tendencia no se refleja en las inmigrantes, quizás por la falta de información que tienen acerca de los riesgos de la exposición al humo ambiental de tabaco, debido a que en la fase II en que se encuentran sus países de procedencia aún no se ha contemplado realizar prevención en este sentido<sup>20</sup>. Además, los inmigrantes acuden menos al médico por ser población joven y principalmente sana, y aunque las mujeres embarazadas inmigrantes asisten con regularidad a las consultas obstétricas prenatales puede que reciban menos información acerca del consumo de tabaco, bien porque fuman menos o bien por las barreras idiomáticas que muchas veces dificultan la comunicación<sup>32</sup>. Esta mayor exposición al humo ambiental de tabaco en el hogar de las mujeres inmigrantes supondría también una mayor exposición de sus hijos (aspecto no incluido en este estudio), con las consecuentes

repercusiones sobre la salud<sup>8,7</sup>. Según los datos de la Encuesta Nacional de Salud (ENS), el 12,8% de los niños españoles está siempre expuesto al humo ambiental de tabaco en su casa, frente al 10,7% de los niños extranjeros con edades comprendidas entre 0 y 15 años<sup>9</sup>, dato que, en principio, podría parecer contradictorio con nuestros resultados. Sin embargo, los datos de la ENS se relacionan con el cuidador principal, que en la mayoría de los casos es la mujer, y como ya se ha dicho, la prevalencia de tabaquismo en las mujeres españolas es mayor que en las inmigrantes.

En el entorno laboral, el número de mujeres inmigrantes en contacto con el humo ambiental de tabaco es casi el doble que el número de españolas expuestas. Esto puede deberse a que un tercio de las mujeres inmigrantes trabaja en el sector de la hostelería. En el momento de realizar este estudio estaba vigente la ley 28/2005<sup>33</sup>, que dejaba a los trabajadores de la hostelería “desprotegidos” frente a la exposición al humo ambiental de tabaco en su lugar de trabajo. Desde enero de 2011 se ha ampliado la prohibición total de fumar a todos los espacios públicos cerrados, incluido el sector de la hostelería, por lo que es previsible que en un futuro la exposición al humo ambiental de tabaco de las trabajadoras se reduzca notablemente.

Respecto a los factores asociados con seguir fumando durante el embarazo, estudios anteriores habían identificado el consumo de tabaco previo, la percepción de riesgo y el consumo de tabaco de la pareja<sup>10,11,34</sup>. Sin embargo, nuestro trabajo analiza el efecto de la inmigración, aspecto no contemplado anteriormente en población española. En el estudio de Bolumar et al<sup>4</sup>, el único predictor de abandono fue el número de cigarrillos al día. El consumo de tabaco previo, medido como el número de cigarrillos al día, es un indicador de la dependencia a la nicotina que también aparece en nuestro estudio, y confirma que las mujeres que tienen una mayor dependencia presentan más dificultades para el abandono. Respecto a la percepción de riesgo, es un indicador directo de la protección ante conductas perjudiciales para la salud, por lo que se relaciona con el consumo de cualquier sustancia adictiva. Por ello, es coherente que las mujeres que perciben un mayor riesgo dejen de fumar en mayor medida. Otro de los factores descritos para continuar fumando durante el embarazo es tener una pareja que fuma<sup>10,11</sup>. En nuestro estudio, la variable que hace referencia al patrón de consumo de la pareja no se asoció a continuar fumando, pero sí las horas de exposición al humo ambiental de tabaco en el hogar (tabla 5). Por lo tanto, el entorno familiar con una alta exposición al humo ambiental de tabaco, independientemente de si el que fuma en casa es la pareja u otros, dificulta el abandono. Otro factor relacionado con la pareja es su nivel de estudios, que en el análisis resultó significativo en la categoría de «básicos». Consideramos que es una cuestión difícilmente modificable, aunque sí podrían mejorarse los aspectos educativos en relación con los riesgos de la exposición al humo ambiental de tabaco.

Respecto a la influencia de otros factores, en el trabajo de Villalbí et al<sup>13</sup> con un 7% de inmigrantes en el total de la muestra, los aspectos asociados con ser fumadora fueron haber tenido un embarazo no planeado, ser primípara, tener una pareja fumadora y ser española. Nuestro trabajo presenta cierta concordancia con este último estudio, al introducir en el análisis el origen de las mujeres (inmigrante/española) y resultar finalmente como un factor asociado para seguir fumando el ser española.

Como limitaciones cabe señalar que al tratarse de un estudio transversal no se dispone de información de la evolución del consumo de tabaco de las inmigrantes relacionado con el tiempo de residencia en nuestro país, variable que debería incluirse en los próximos estudios. Otra posible limitación es la evaluación del consumo de tabaco y de la exposición al humo ambiental de tabaco mediante cuestionario sin realizar determinaciones con marcadores biológicos (p. ej., cotinina), puesto que la autodeclaración puede infravalorar el consumo y la exposición. Consideramos que al

realizar el cuestionario tras el parto y con recién nacidos sin complicaciones, la tendencia era a contestar verazmente y no infradeclarar ni ocultar el consumo, como se ha documentado que ocurre durante el embarazo en los controles ginecológicos o en los contactos prenatales con las matronas<sup>35</sup>. Por otra parte, en cuanto a la exposición al humo ambiental de tabaco se recogieron otros aspectos, como convivir con fumadores, el lugar de la casa donde se fuma y la exposición en el entorno laboral, entre otros, que nos permitían tener una visión global de lo sucedido. Por último, un 15% de los partos anuales de la provincia de Zaragoza son atendidos en clínicas privadas y suelen corresponder a mujeres españolas con un nivel socioeconómico medio-alto, población de mujeres que suelen ser excluidas de la mayoría de los estudios por su menor accesibilidad.

A pesar de las limitaciones mencionadas y haciendo una interpretación prudente de los resultados, este trabajo permite extraer conclusiones globales y cumple el propósito para el cual fue diseñado, pues proporciona información para futuras intervenciones al incluir el fenómeno de la inmigración. Obviamente, la inmigración varía en España según las comunidades autónomas, y también en los diferentes países de nuestro entorno, por lo que habría que considerar con cautela los datos que hacen referencia a las mujeres inmigrantes, ya que las subpoblaciones dentro de este grupo pueden variar. Considerando la creciente migración de población desde los países en desarrollo hacia los países desarrollados, es un aspecto a tener en cuenta en el análisis de cualquier problema de salud, y en particular en el consumo de tabaco.

En resumen, la prevalencia de tabaquismo en las mujeres embarazadas es mayor en las españolas que en las inmigrantes, aunque estas últimas están más expuestas en su entorno familiar y laboral al humo ambiental de tabaco. Estas diferencias están condicionadas por factores socioculturales y obligan a considerar el fenómeno de la inmigración, tanto para realizar prevención como intervenciones en las mujeres en edad reproductiva. Deberían aprovecharse los controles obstétricos y las visitas posnatales para dar información sobre tabaquismo a los grupos más vulnerables, con el objetivo de disminuir la prevalencia actual y la exposición al humo ambiental de tabaco.

### ¿Qué se sabe sobre el tema?

En España, las mujeres en edad reproductiva presentan una alta prevalencia de tabaquismo. Es conocido que un gran porcentaje deja de fumar al inicio de la gestación de manera espontánea, con una alta tasa de recaída en el posparto.

### ¿Qué añade el estudio realizado a la literatura?

Este trabajo actualiza los datos sobre prevalencia del tabaquismo y añade información en cuanto a la exposición al humo ambiental de tabaco en las mujeres embarazadas en nuestro medio. Además, muestra cómo las diferencias socioculturales intervienen tanto en el consumo de tabaco como en la exposición al humo ambiental de tabaco, lo que obliga a tener en cuenta el fenómeno de la inmigración en el análisis del problema para poder desarrollar en el futuro intervenciones adaptadas a las necesidades actuales de todas las mujeres.

### Declaraciones de autoría

A. Jiménez-Muro es la responsable del artículo y contribuyó a la concepción y el diseño del estudio, así como a la adquisición, el análisis y la interpretación de los datos y la escritura del manuscrito.

M.P. Samper contribuyó al diseño, la adquisición, el análisis y la interpretación de los datos, así como a la revisión crítica con importantes contribuciones intelectuales. A. Marqueta contribuyó a la revisión crítica con importantes contribuciones intelectuales. G. Rodríguez contribuyó al diseño, la adquisición, el análisis y la interpretación de los datos, así como a la revisión crítica con importantes contribuciones intelectuales. I. Nerín contribuyó a la concepción y la dirección del estudio, así como al análisis y la interpretación de los datos y a la revisión crítica con importantes contribuciones intelectuales. Todos los autores aprobaron la versión final del trabajo enviado.

## Financiación

Proyecto financiado por el Instituto Carlos III del Ministerio de Ciencia e Innovación; Fondo de Investigaciones Sanitarias: 1. Evaluación de Tecnologías Sanitarias (PI 08/90705). Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud (IACS); 2. Red de salud Materno Infantil y del Desarrollo (SAMID) RD 08/0072.

## Conflictos de intereses

Ninguno.

## Bibliografía

- Murin S, Rokhsara R, Bilello K. Smoking and smoking cessation in pregnancy. *Clin Chest Med.* 2011;32:75-91.
- Department of Health and Human Services. Women and smoking: a report of the surgeon general. Rockville: U.S. Department of Health and Human Services, Public Health service, Office of the Surgeon General; 2001.
- Cnattingius S. The epidemiology of smoking during pregnancy: smoking prevalence, maternal characteristics, and pregnancy outcomes. *Nicotine Tob Res.* 2004;6:S125-40.
- Bolumar F, Rebagliato M, Hernández-Aguado I, et al. Smoking and drinking habits before and during pregnancy in Spanish women. *J Epidemiol Comm Health.* 1994;48:36-40.
- McBride CM, Emmons KM, Lipkus IM. Understanding the potencial of teachable moments: the case of smoking cessation. *Health Educ Res.* 2003;18:156-70.
- Stanton HJ, Martin J, Henningfield JE. The impact of smoking on the family. *Current Paediat.* 2005;15:590-8.
- Pogodina C, Brunner Huber LR, Racine EF, et al. Smoke-free homes for smoke-free babies: the role of residential environmental tobacco smoke on low birth weight. *J Community Health.* 2009;34:376-82.
- Department of Health and Human Services. The health consequences of involuntary exposure to tobacco smoke: a report of the surgeon general. Washington, DC: Centers for Disease Control and Prevention, Coordinating Center for Health Promotion, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health; 2006.
- Encuesta Nacional de Salud de 2006. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2007.
- Torrent M, Sunyer J, Cullinan P, et al. Cese del consumo de tabaco durante el embarazo y factores asociados. *Gac Sanit.* 2004;18:184-9.
- Palma S, Pérez-Iglesias R, Pardo-Crespo R, et al. Smoking among pregnant women in Cantabria (Spain): trend and determinants of smoking cessation. *BMC Public Health.* 2007;7:65.
- Iñiguez C, Ballester F, Amorós R, et al. Active and passive smoking during pregnancy and ultrasound measures of fetal growth in a cohort of pregnant women. *J Epidemiol Community Health.* 2011. (Consultado el 3 de febrero de 2011.) Disponible en: 10.1136/jech.2010.116756.
- Villalbí JR, Salvador J, Cano-Serral G, et al. Maternal smoking, social class and outcomes of pregnancy. *Paediatr Perinat Epidemiol.* 2007;21:441-7.
- Giglia RC, Binns CW, Alfonso HS, et al. Which mothers smoke before, during and after pregnancy? *Public Health.* 2007;121:942-9.
- Jané M, Nebot M, Badí M, et al. Factores determinantes del abandono del tabaquismo durante el embarazo. *Med Clin.* 2000;114:132-5.
- Villalbí JR. Dejar de fumar durante el embarazo. *Med Clin.* 2005;124:104-5.
- Observatorio Permanente de la Inmigración. Anuario Estadístico de Inmigración 2009. Madrid: Ministerio de Trabajo e Inmigración; 2009.
- Jansá JM, García de Olalla P. Salud e inmigración: nuevas realidades y nuevos retos. *Gac Sanit.* 2004;18:207-13.
- Cots F, Castells X, Ollé C, et al. Perfil de la casuística hospitalaria de la población inmigrante en Barcelona. *Gac Sanit.* 2002;16:376-84.
- López AD, Collishaw NE, Piha T. A descriptive model of the cigarette epidemic in developed countries. *Tob Control.* 1994;3:242-7.
- Boletín Oficial de la Provincia de Zaragoza. Datos demográficos en línea 2009. Zaragoza: Diputación Provincial de Zaragoza; 2009.
- Haetheron TF, Kozlowski LT, Frecker RC, et al. The Fagerström test for nicotine dependence: a revision of the Fagerström Tolerance Questionnaire. *Br J Addict.* 1991;86:1119-27.
- Doz Mora JF, Gasulla Pascual G, Cárceles Jurado S, et al. Evolución del hábito tabáquico durante el embarazo y el posparto. *Aten Primaria.* 2004;34:465-71.
- Pichini S, Puig C, García-Algar O, et al. Efectos neonatales del hábito tabáquico durante el embarazo y determinantes sociodemográficos en Barcelona. *Med Clin.* 2002;118:53-6.
- Salvador J, Villalbí JR, Nebot M, et al. Tendencias en la exposición al tabaquismo durante la gestación: Barcelona, 1994-2001. *An Pediatr.* 2004;60:139-41.
- Martínez-Frías ML, Rodríguez-Pinilla E, Bermejo E, et al. Consumo de tabaco durante el embarazo en España: análisis por años, comunidades autónomas y características maternas. *Med Clin.* 2005;124:86-92.
- Moussa KM, Ostergren P-O, Eek F, et al. Are time-trends of smoking among pregnant immigrant women in Sweden determined by cultural or socioeconomic factors? *BMC Public Health.* 2010;10:374.
- Vardavas CI, Patelarou E, Chatzi L, et al. Factors associated with active smoking, quitting and secondhand smoke exposure among pregnant women in Greece. *J Epidemiol.* 2010;20:355-62.
- Tappin DM, MacAskill S, Bauld L, et al. Smoking prevalence and smoking cessation services for pregnant women in Scotland. *Subst Abuse Treat Prev Policy.* 2010;5:1.
- Sánchez Bayle M, Cano Fernández C, García García MC, et al. Inmigración, lactancia materna y hábito tabáquico. *An Pediatr.* 2008;68:462-5.
- Pérez Cuadrado S, Muñoz Ávalos N, Robledo Sánchez A, et al. Características de las mujeres inmigrantes y de sus hijos recién nacidos. *An Pediatr.* 2004;60:3-8.
- Oliva J, Pérez G. Inmigración y salud. *Gac Sanit.* 2009;23:1-3.
- Ley 28/2005, de 26 de Dic, de medidas sanitarias frente al tabaquismo y reguladora de la venta, el suministro, el consumo y la publicidad de los productos del tabaco. Ministerio de Sanidad y Consumo. 2005. Disponible en: [http://www.boe.es/boe/consultas/bases\\_datos/doc.php?id=BOE-A-2005-21261](http://www.boe.es/boe/consultas/bases_datos/doc.php?id=BOE-A-2005-21261).
- Pérez-Ríos M, Santiago-Pérez MI, Alonso B. Abandono del consumo de tabaco en las fumadoras gallegas durante el embarazo o la lactancia, 1954-2004. *Gac Sanit.* 2006;20:392-5.
- Aranda Regules JM, Mateos Vilchez P, González Villalba A, et al. Validez de distintas medidas de consumo de tabaco durante el embarazo: especificidad, sensibilidad y puntos de corte dónde y cuándo. *Rev Esp Salud Pública.* 2008;82:535-45.