



ORIGINAL

Repercusiones del consumo de tabaco activo y/o pasivo en el embarazo y postparto



M. Carmen Míguez* y Beatriz Pereira

Departamento de Psicología Clínica y Psicobiología, Facultad de Psicología, Universidade de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, A Coruña, España

Recibido el 14 de febrero de 2020; aceptado el 28 de julio de 2020
Disponible en Internet el 9 de octubre de 2020

PALABRAS CLAVE

Embarazo;
Postparto;
Consumo de tabaco;
Exposición al humo de tabaco en el hogar;
Fumadora pasiva;
Fumadora activa

Resumen

Introducción: Fumar puede provocar efectos adversos durante el embarazo y el postparto. El objetivo de este estudio fue evaluar diversas repercusiones que puede acarrear el consumo de tabaco materno activo y/o pasivo en el hogar, en el embarazo, parto, recién nacido y en la lactancia materna, así como el efecto del abandono del tabaco en el primer trimestre del embarazo.

Método: Estudio longitudinal prospectivo realizado con una muestra de 800 mujeres embarazadas. Se realizaron cuatro evaluaciones: primer y tercer trimestre de embarazo y dos y 6/8 meses postparto. Se recogió información sociodemográfica, obstétrica, relacionada con la salud y con el consumo de tabaco, y se validó bioquímicamente el autoinforme de abstinencia.

Resultados: Ser fumadora activa y pasiva predice sufrir complicaciones en el embarazo (OR 2,50; IC 1,42-4,35) y el parto (OR 3,10; IC 1,75-5,51) y tener la intención de no amamantar (OR 2,44; IC 1,35-4,42). Ser fumadora activa predice presentar complicaciones en el parto (OR 5,58; IC 2,64-7,77), el bebé (OR 3,77; IC 1,53-9,36) y no practicar lactancia materna a los dos (OR 25,73; IC 11,95-55,40) y 6/8 meses postparto (OR 6,61; IC 3,21-13,58). Ser fumadora pasiva reduce la intención de amamantar (OR 1,81; IC 1,11-2,95) y la lactancia a los dos meses postparto (OR 1,94; IC 1,11-3,37). Las mujeres que dejan de fumar presentan una menor probabilidad de sufrir complicaciones en el embarazo y el parto, mayor probabilidad de asistir a las clases preparto y de lactancia, y mayor peso de los recién nacidos.

Conclusiones: El consumo de tabaco tanto activo como pasivo conlleva importantes repercusiones tanto en el embarazo como en el postparto. Dejar de fumar al inicio del embarazo revierte estos efectos.

© 2021 Asociación Española de Pediatría. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: mcarmen.miguez@usc.es (M.C. Míguez).

KEYWORDS

Pregnancy;
Postpartum;
Tobacco
consumption;
Household
environmental
tobacco smoke
exposure;
Passive smoker;
Active smoker

Effects of active and/or passive smoking during pregnancy and the postpartum period**Abstract**

Introduction: Tobacco smoking may cause adverse effects during pregnancy and postpartum. The aim of this study was to evaluate several repercussions of active and/or passive smoking by the mother at home, during pregnancy, at delivery, as well as for the new born baby and breastfeeding, including the effect of quitting smoking in the first trimester of pregnancy.

Methods: A prospective longitudinal study was carried out with a sample of 800 pregnant women. Four evaluations were made: first and third trimester of pregnancy, and 2 and 6/8 months postpartum. Sociodemographic, obstetric, health and tobacco consumption information was collected, with biochemical tests being performed to confirm the self-reported abstinence.

Results: Being an active and passive smoker predicted suffering complications in pregnancy (OR 2.50; 95% CI; 1.42-4.35) and delivery (OR 3.10; 95% CI; 1.75-5.51), and also intend not to breastfeed (OR 2.44; 95% CI; 1.35-4.42). Being an active smoker predicted complications at childbirth (OR 5.58; 95% CI; 2.64-7.77), for the baby (OR 3.77; 95% CI; 1.53-9.36) and not breastfeeding at 2 (OR 25.73; 95% CI; 11.95-55.40), and 6/8 months postpartum (OR 6.61; 95% CI; 3.21-13.58). Being a passive smoker reduces the intention to breastfeed (OR 1.81; 95% CI; 1.11-2.95), and the practice of breastfeeding at 2 months postpartum (OR 1.94; 95% CI; 1.11-3.37). Women who quit smoking are less likely to suffer complications in pregnancy and childbirth, and are more likely to attend antenatal and breastfeeding classes, and to have babies with higher birth weight.

Conclusions: Active and passive tobacco consumption has significant implications during pregnancy and postpartum period. Smoking cessation at the beginning of pregnancy reverses much of these effects.

© 2021 Asociación Española de Pediatría. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introducción

Si bien el embarazo supone un momento de máxima motivación para dejar de fumar^{1,2}, todavía fuma un porcentaje importante de mujeres durante el mismo, situándose España entre los países europeos de mayor prevalencia³. Cabe destacar que las mujeres que siguen fumando durante el embarazo suelen reducir su consumo, bajo la creencia de que así minimizarán o eliminarán los riesgos para su bebé, si bien se ha demostrado que no existe un consumo mínimo ausente de riesgos⁴.

El consumo de tabaco en el período perinatal es uno de los pocos factores evitables asociados a consecuencias adversas. En el embarazo se ha observado un mayor riesgo de sufrir patología placentaria^{5,6}, embarazo ectópico^{7,8} y aborto espontáneo^{8,9}. Asimismo, es un factor de riesgo para el desarrollo de problemas de salud por parte del recién nacido. El parto prematuro¹⁰⁻¹² y el bajo o menor peso al nacer son consecuencias habituales¹³. Los recién nacidos de madres fumadoras pesan aproximadamente 150-250 g menos que los de no fumadoras¹²⁻¹⁵. También se ve incrementado el riesgo de mortalidad perinatal y de retraso en el desarrollo^{8,16}. Por el contrario, dejar de fumar antes o durante el embarazo temprano reduce dichos riesgos¹².

En el postparto, si hay lactancia materna, la nicotina pasa al bebé a través de la leche pudiendo provocar náuseas y diarreas¹⁷. Muchas fumadoras deciden no amamantar^{18,19} para evitar efectos negativos en el bebé, provocando así una pérdida de los beneficios de la lactancia materna²⁰.

Por otra parte, compartir espacio con alguien que fuma expone a quienes no fuman al humo del tabaco. Este consumo involuntario o pasivo de tabaco también incrementa el riesgo de sufrir enfermedades²¹. El recién nacido puede convertirse en un fumador pasivo debido al consumo de su madre y/o padre u otros miembros de la familia, lo que supone una mayor probabilidad de sufrir, entre otras, patologías respiratorias⁷.

Si bien abundan las investigaciones que destacan los riesgos de que la mujer fume durante el embarazo⁵⁻¹⁵, hay una carencia de estudios con relación a los efectos concretos de la exposición pasiva a la corriente secundaria de su pareja y/o de otros familiares con los que convive, sobre todo en el postparto. El que fume la pareja se ha asociado a una mayor probabilidad de fumar durante el embarazo^{2,22}, pero no se han analizado sus efectos individuales y/o de interacción con el consumo de la mujer en la presencia de complicaciones en el embarazo y/o parto y en el recién nacido, así como en la lactancia materna. Por ello, es importante evaluar de forma aislada y conjunta el efecto de ambos consumos.

Dos estudios han evaluado en España el efecto en el embarazo/parto del consumo de tabaco activo y pasivo durante el embarazo. El primero²³ evaluó su efecto sobre el recién nacido, pero no valoró el beneficio de dejar de fumar al inicio de la gestación. El segundo¹² se centró en analizar el efecto del consumo activo y pasivo únicamente sobre el peso del recién nacido y la prematuridad.

En el presente estudio se ha seguido a una muestra amplia de mujeres durante el embarazo y el postparto con el

objetivo de analizar: a) el efecto del consumo de tabaco activo y/o pasivo en el hogar por parte de la madre sobre diversos aspectos que afectan al embarazo, parto y recién nacido, y en la lactancia materna; b) el efecto del abandono del consumo de tabaco en el primer trimestre de embarazo.

Material y Método

Participantes

La población de estudio de esta investigación son las mujeres en periodo gestacional y postparto. La muestra la conforman 800 mujeres que fueron evaluadas desde el primer trimestre de gestación hasta los 6/8 meses postparto. Los criterios de inclusión fueron: tener 18 años o más, hablar y leer español, estar embarazada de menos de 20 semanas en el momento del reclutamiento y no cambiar de estatus de consumo desde el reclutamiento, es decir, no sufrir recaídas ni dejar de fumar después del primer trimestre.

Diseño y procedimiento

Estudio longitudinal prospectivo con cuatro momentos de evaluación: primer y tercer trimestre de embarazo y dos y 6/8 meses postparto. Se reclutó, mediante muestreo no probabilístico consecutivo, a 901 mujeres en el primer trimestre del embarazo en 10 centros de salud de atención primaria de Galicia (España) pertenecientes a las provincias de A Coruña y Pontevedra. Todas las mujeres participaron voluntariamente en el estudio y no recibieron ningún tipo de compensación por ello. Asimismo, proporcionaron consentimiento informado por escrito. En los siguientes momentos de evaluación se concertaba una cita telefónicamente. Ellas decidían el día, hora y lugar de la evaluación, que en el 80% de los casos fue en su domicilio. El tiempo promedio de la entrevista con cada participante, en cada momento de evaluación, fue de 25 minutos. El período de reclutamiento de la muestra abarcó desde diciembre de 2012 hasta marzo de 2015.

La presente investigación se llevó a cabo de conformidad con la Declaración de Helsinki y recibió la aprobación de la Dirección Xeral de Investigación, Docencia e Innovación y del Comité Ético de Investigación Clínica de Galicia.

Instrumentos de evaluación

Se elaboraron cuatro cuestionarios *ad hoc* para este estudio (uno para cada momento de evaluación) que recogían información sociodemográfica, sobre el consumo de tabaco, obstétrica y de salud: complicaciones durante el embarazo (sufrir sangrados, amenazas de aborto o de parto prematuro, diabetes gestacional, problemas placentarios, de crecimiento fetal), durante el parto (hemorragias, mala posición fetal, problemas de dilatación, sufrimiento fetal) y por parte del recién nacido (problemas respiratorios, gastrointestinales).

El estatus de consumo era autoinformado y verificado en todos los momentos con pruebas bioquímicas. En el primer trimestre se evaluó la presencia de cotinina en orina y en el

resto de las evaluaciones el monóxido de carbono (CO) en aire espirado (monitor Smokerlyzer Pico Simple).

Se recogió información sobre la situación de consumo de tabaco de las mujeres y si eran fumadoras pasivas en su hogar, es decir, si convivían con otros fumadores, ya fueran estos la pareja u otros. A las que informaban fumar, se les preguntaba por el número de cigarrillos que consumían antes del embarazo y en la actualidad. Se realizaron dos clasificaciones diferentes en función del estatus de consumo de las mujeres y de lo expuestas que estuvieran al humo de tabaco en su hogar.

Las mujeres se clasificaron en tres grupos según su estatus de consumo, que se estableció en función del autoinforme y del resultado de la prueba bioquímica. *No fumadora*: la que informa no haber fumado nunca o haber dejado de fumar al menos tres meses antes de quedar embarazada. *Abstinentemente continua*: la que informa haber dejado de fumar en el primer trimestre de embarazo y mantuvo la abstinencia durante el embarazo y postparto (confirmada mediante las pruebas bioquímicas). *Fumadora continua*: la que mantiene su consumo durante todo el período de evaluación.

Por otro lado, se establecieron cuatro grupos en función de la exposición al humo de tabaco en el hogar: *nadie fuma* en el hogar, sólo fuma la mujer (*fumadora activa*), convive con otros fumadores, pero ella no fuma (*fumadora pasiva*), y fuma la mujer y otros miembros del hogar (*fumadora activa y pasiva*).

Análisis de los datos

Los datos se analizaron mediante el programa IBM SPSS Statistics para Windows (versión 20). El nivel de significación estadística se consideró en $p < 0,05$. Para analizar las diferencias entre grupos, se aplicaron los estadísticos X^2 para las variables categóricas y ANOVA para las variables continuas. Se calculó el tamaño del efecto, es decir, la intensidad de las asociaciones (entre 0 y 1), mediante los estadísticos V de Cramer (variables categóricas) o η^2 (variables continuas). Asimismo, se realizaron pruebas *post-hoc* para conocer entre qué grupos existían diferencias. Se realizaron análisis de regresión logística binaria para cada variable dependiente categórica con el fin de conocer cuál de los estatus de exposición al humo de tabaco en el hogar era el que mejor predecía cada una de las repercusiones evaluadas. Se realizó, además, una regresión lineal con la variable dependiente continua peso del bebé.

Resultados

Características de la muestra

De las 901 mujeres reclutadas, 28 sufrieron abortos, 29 no fue posible contactarlas, cuatro no deseaban continuar y 40 cambiaron su estatus de consumo. Así, la muestra final quedó constituida por 800 mujeres. La edad de las participantes estaba comprendida entre los 18 y los 46 años ($M = 32,7$ años; $DE = 4,37$). La mayoría (tabla 1) superaban los 30 años (71,6%), estaban casadas o vivían en pareja (83,5%), eran primíparas (65,8%), tenían estudios universitarios (53,8%) y trabajaban (71,0%).

Tabla 1 Características sociodemográficas de la muestra y relacionadas con el consumo de tabaco activo y pasivo

| | | Fumadora continua n= 133 % (n) | Abstinerente continua n= 85 % (n) | No fumadora n= 582 % (n) | χ^2 | V de Cramer | Total N= 800 % (n) |
|-------------------|------------------|--------------------------------------|---|------------------------------------|--|-------------|-----------------------|
| Edad | ≤30 años | 32,3 (43) | 31,8 (27) | 27,0 (157) | 2,07 | | 28,4 (227) |
| | > 30 años | 67,7 (90) | 68,2 (58) | 73,0 (425) | | | 71,6 (573) |
| Estado civil | Sin pareja | 24,8 (33) | 18,8 (16) | 14,3 (83) | 9,12* | 0,107 | 16,5 (132) |
| | Con pareja | 75,2 (100) | 81,2 (69) | 85,7 (499) | | | 83,5 (668) |
| Número de hijos | Primípara | 68,4 (91) | 78,8 (67) | 63,2 (368) | 8,51* | 0,103 | 65,8 (526) |
| | Múltipara | 31,6 (42) | 21,2 (18) | 36,8 (214) | | | 34,3 (274) |
| Nivel de estudios | No universitario | 75,2 (100) | 47,1 (40) | 39,5 (230) | 55,43*** | 0,263 | 46,3 (370) |
| | Universitario | 24,8 (33) | 52,9 (45) | 60,5 (352) | | | 53,8 (430) |
| Situación laboral | Sin trabajo | 38,3 (51) | 25,9 (22) | 27,3 (159) | 6,84* | 0,092 | 29,0 (232) |
| | Con trabajo | 61,7 (82) | 74,1 (63) | 72,7 (423) | | | 71,0 (568) |
| Ingresos | ≤2000€ | 73,6 (78) | 69,3 (52) | 59,5 (322) | 9,11* | 0,112 | 62,6 (452) |
| | >2000€ | 26,4 (28) | 30,7 (23) | 40,5 (219) | | | 37,4 (270) |
| | | Nadie fuma n= 463 % (n) | Fumadora activa n= 37 % (n) | Fumadora pasiva n= 205 % (n) | Fumadora activa y pasiva n= 95 % (n) | χ^2 | V de Cramer |
| Edad | ≤30 años | 25,5 (118) | 18,9 (7) | 31,7 (65) | 38,9 (37) | 9,87* | 0,111 |
| | > 30 años | 74,5 (345) | 81,1 (30) | 68,3 (140) | 61,1 (58) | | |
| Estado civil | Sin pareja | 13,0 (60) | 18,9 (7) | 19,0 (39) | 27,4 (26) | 13,46* | 0,130 |
| | Con pareja | 87,0 (403) | 81,1 (30) | 81,0 (166) | 72,6 (69) | | |
| Número de hijos | Primípara | 61,1 (283) | 62,2 (23) | 74,1 (152) | 71,6 (68) | 12,46* | 0,125 |
| | Múltipara | 38,9 (180) | 37,8 (14) | 25,9 (53) | 28,4 (27) | | |
| Nivel de estudios | No universitario | 34,1 (158) | 67,6 (25) | 54,6 (112) | 78,9 (75) | 80,79*** | 0,318 |
| | Universitario | 65,9 (305) | 32,4 (12) | 45,4 (93) | 21,1 (20) | | |
| Situación laboral | Sin trabajo | 25,3 (117) | 29,7 (11) | 31,2 (64) | 42,1 (40) | 11,55* | 0,120 |
| | Con trabajo | 74,7 (346) | 70,3 (26) | 68,8 (141) | 57,9 (55) | | |
| Ingresos | ≤2000€ | 58,0 (251) | 63,0 (17) | 66,8 (123) | 78,2 (61) | 13,50* | 0,137 |
| | >2000€ | 42,0 (182) | 37,0 (10) | 33,2 (61) | 21,8 (17) | | |

* p <.05

*** p <.001

La prevalencia de fumadoras continuas fue del 16,6% (IC 95%: 14,3-19,0) y la de abstinentes continuas del 10,6% (IC 95%: 8,8-12,8). Entre las fumadoras, la media del consumo autoinformado fue de 5,8 (DE = 3,58) cigarrillos diarios en el primer trimestre, de 4,2 (DE = 1,91) en el tercer trimestre, de 7,6 (DE = 3,60) a los dos meses postparto y de 8,6 (DE = 3,67) a los 6/8 meses. Asimismo, el 60,9% (n = 81) informaron que redujeran su consumo en el último año una media de 10,4 (DE = 4,67) cigarrillos.

Respecto a la exposición al humo de tabaco en el hogar, el 37,5% (n = 300) informó convivir con fumadores, que en el 84,6% (n = 253) de los casos se trataba de la pareja.

Repercusiones en el embarazo, parto y recién nacido según el estatus de consumo de la mujer

Entre las fumadoras continuas (tabla 2), respecto a las abstinentes y no fumadoras, es más frecuente mostrar intención de no amamantar ($p = 0,016$), tener partos asistidos ($p = 0,018$) y que sus bebés presenten algún problema de salud ($p = 0,043$).

Por otra parte, aquellas mujeres que dejan de fumar en el primer trimestre, y mantienen la abstinencia, presentan menos complicaciones en el embarazo ($p = 0,010$) y en el parto ($p < 0,001$), y un mayor porcentaje asiste a las clases de preparación al parto ($p < 0,001$) y se encuentra amamantando tanto a los dos meses ($p < 0,001$) como a los 6/8 meses postparto ($p < 0,001$). Solo se diferencian de las no fumadoras en que a los dos meses postparto se encuentran lactando en menor porcentaje ($p < 0,001$).

Respecto al peso promedio de los recién nacidos (fig. 1), se encuentran diferencias entre los grupos ($F = 5,95$, $p = 0,003$, $\eta^2 = 0,015$). En concreto, los recién nacidos de madres no fumadoras ($p = 0,002$) y de abstinentes continuas ($p = 0,036$) presentan un mayor peso que los de madres fumadoras (3.304,33 vs. 3.304,71 vs. 3.127,37). No existen diferencias entre el peso de los recién nacidos de las no fumadoras y las abstinentes continuas.

Repercusiones en el embarazo, parto y recién nacido en función del consumo activo y/o pasivo de la mujer

Entre las mujeres que son, a la vez, fumadoras activas y pasivas (tabla 3), es más frecuente no asistir a clases de preparación al parto ($p < 0,001$), sufrir complicaciones durante el embarazo ($p = 0,012$) y el parto ($p < 0,001$) y tener partos asistidos ($p = 0,003$). Entre las fumadoras pasivas, en comparación con las que viven en hogares donde nadie fuma, es más frecuente la intención de no amamantar ($p = 0,009$) y no amamantar a los dos meses ($p < 0,001$). Entre las fumadoras activas es más frecuente no amamantar a los 6/8 meses, en comparación con las que pertenecen a hogares donde no fuma nadie o donde la madre es fumadora pasiva ($p < 0,001$).

Los bebés de madres fumadoras presentan con mayor frecuencia complicaciones de salud respecto a los pertenecientes a hogares donde nadie fuma ($p = 0,023$). Su peso es mayor ($F = 5,25$, $p = 0,001$, $\eta^2 = 0,019$) en aquellos hogares donde no fuma nadie (fig. 2), encontrándose diferencias

entre éstos y los pertenecientes a hogares en los que la madre y otro miembro de la familia fuma ($p = 0,010$).

Predictores de las repercusiones del consumo activo y/o pasivo

Ser a la vez fumadora activa y pasiva (tablas 4 y 5) era el estatus que mejor explicaba el sufrir complicaciones en el embarazo (OR = 2,50) y tener la intención de no amamantar (OR = 2,44).

Ser fumadora activa explicaba en mayor medida la existencia de problemas en el parto (OR = 5,58) y en la salud del bebé (OR = 3,77), y era el mejor predictor de la no lactancia materna tanto a los dos (OR = 25,73) como a los 6/8 (OR = 6,61) meses postparto.

Ser fumadora pasiva no resultó un estatus predictor de las complicaciones en el embarazo, en el parto, ni en la salud del recién nacido. Sin embargo, sí se asocia con una menor intención de amamantar (OR = 1,81) y de no lactancia a los dos meses postparto (OR = 1,94).

En cada estatus de consumo el peso del bebé se reduce significativamente ($\beta = -0,13$; $t = -3,80$, $p < 0,001$).

Discusión

Este estudio analizó diversas repercusiones que el consumo activo y/o pasivo de tabaco por parte de la madre puede tener en el embarazo, parto, recién nacido y en la lactancia materna, así como el efecto del abandono del tabaco en el primer trimestre de embarazo. Si bien la mayoría de las fumadoras informan que han disminuido el consumo a menos de 10 cigarrillos con motivo de su embarazo, se encuentra asociación entre el consumo de tabaco y una mayor presencia de complicaciones, así como una menor práctica de la lactancia materna. Este hecho es relevante porque, tal como señala la literatura^{4,6,9}, nuestros datos evidencian que un bajo consumo (menos de 10 cigarrillos diarios) también acarrea consecuencias adversas.

Por otra parte, el tabaquismo materno puede conllevar en los recién nacidos problemas de salud, pues el monóxido de carbono causa vascularización defectuosa, hipertrofia placentaria y/o hipoxia local, lo que reduce el flujo sanguíneo uterino, aumentando el riesgo de complicaciones y restringiendo el crecimiento fetal⁵. Asimismo, la nicotina tiene un efecto vasoconstrictor y provoca síntomas de abstinencia neonatal²⁴. En el presente estudio no se hallaron efectos en la prematuridad del parto ni en el bajo peso del recién nacido, a diferencia de lo señalado por estudios previos¹⁰⁻¹² debido, quizás, a que hubo una baja prevalencia de bebés prematuros (4,0%) y con bajo peso (5,3%). Sin embargo, cuando se analiza el peso en gramos sí se encuentra que los bebés de las fumadoras tienen pesos medios más bajos^{14,15} (227 g menos).

Asimismo, los resultados señalan que dejar de fumar al inicio del embarazo, es decir, la abstinencia temprana, y continuar abstinente durante el período perinatal, reduce los riesgos a niveles similares a los de las no fumadoras. Un ejemplo de ello es que las mujeres que dejan de fumar y mantienen su abstinencia, en comparación con las que fuman, presentan menos complicaciones durante el embarazo y el parto, y en mayor medida asisten a clases de

Tabla 2 Repercusiones del estatus de consumo de la mujer sobre el embarazo, parto y recién nacido

| | | (1) Fumadora continua n= 133 | (2) Abstinente continua n= 85 | (3) No fumadora n= 582 | χ^2 (V Cramer) | Comparación grupos | Total N= 800 |
|---|-----------------|---------------------------------|----------------------------------|---------------------------|---------------------|-----------------------|--------------|
| | | % (n) | % (n) | % (n) | | | % (n) |
| Embarazo y parto | | | | | | | |
| Asiste a clases de preparación al parto | Sí | 33,8 (45) | 63,5 (54) | 54,6 (318) | 23,73*** (0,172) | 1<2,3 | 52,1 (417) |
| | No | 66,2 (88) | 36,5 (31) | 45,4 (264) | | | 47,9 (383) |
| Intención de amamantar | Sí | 81,2 (108) | 83,5 (71) | 89,5 (521) | 8,22* (0,101) | 1<3 | 87,5 (700) |
| | No | 18,8 (25) | 16,5 (14) | 10,5 (61) | | | 12,5 (100) |
| Complicaciones en el embarazo | Sí | 21,1 (28) | 8,2 (7) | 12,4 (72) | 9,21* (0,107) | 1>2,3 | 13,4 (107) |
| | No | 78,9 (105) | 91,8 (78) | 87,6 (510) | | | 86,6 (693) |
| Complicaciones en el parto | Sí | 26,3 (35) | 12,9 (11) | 8,4 (8,4) | 33,24*** (0,204) | 1>2,3 | 11,9 (95) |
| | No | 73,7 (98) | 87,1 (74) | 91,6 (533) | | | 88,1 (705) |
| Tipo de parto | Normal | 60,9 (81) | 71,8 (61) | 73,7 (429) | 11,90* (0,086) | 1<3 | 71,4 (571) |
| | Cesarea | 15,8 (21) | 16,5 (14) | 13,4 (78) | | | 14,1 (113) |
| | Fórceps/ventosa | 23,3 (31) | 11,8 (10) | 12,9 (75) | | | 14,5 (116) |
| Recién nacido | | | | | | | |
| Complicaciones | Sí | 12,0 (16) | 9,4 (8) | 6,0 (35) | 6,31* (0,089) | 1>3 | 7,4 (59) |
| | No | 88,0 (117) | 90,6 (77) | 94,0 (547) | | | 92,6 (741) |
| Parto prematuro | Sí | 3,8 (5) | 4,7 (4) | 4,0 (23) | 0,13 | | 4,0 (32) |
| | No | 96,2 (128) | 95,3 (81) | 96,0 (559) | | | 96,0 (768) |
| Bajo peso | Sí | 8,3 (11) | 5,9 (5) | 4,5 (26) | 3,23 | | 5,3 (42) |
| | No | 91,7 (122) | 94,1 (80) | 95,5 (556) | | | 94,7 (758) |
| Lactancia materna a los 2 meses postparto | Sí | 48,1 (64) | 77,6 (66) | 93,6 (545) | 173,44*** (0,466) | 1<2,3 2<3 | 84,4 (675) |
| | No | 51,9 (69) | 22,4 (19) | 6,4 (37) | | | 15,6 (125) |
| Lactancia materna a los 6/8 meses postparto | Sí | 39,8 (53) | 70,6 (60) | 77,0 (448) | 71,24*** (0,298) | 1<2,3 | 70,1 (561) |
| | No | 60,2 (80) | 29,4 (25) | 23,0 (134) | | | 29,9 (239) |

* p <.05

*** p <.001

Tabla 3 Repercusiones en el embarazo, el parto y el recién nacido en función del consumo activo y/o pasivo en el hogar

| | | (1) Nadie fuma % (n) | (2) Fumadora activa % (n) | (3) Fumadora pasiva % (n) | (4) Fumadora activa y pasiva % (n) | χ^2 | V Cramer | Comparación grupos |
|---|---------|----------------------------|---------------------------------|---------------------------------|--|-----------|----------|--------------------|
| Embarazo y parto | | 57,9 (463) | 4,6 (37) | 25,6 (205) | 11,9 (95) | | | |
| Asiste a clases preparto | Sí | 54,4 (252) | 37,8 (14) | 58,5 (120) | 32,6 (31) | 21,86*** | 0,165 | 4 <1,3 |
| | No | 45,6 (211) | 62,2 (23) | 41,5 (85) | 67,4 (64) | | | |
| Intención de amamantar | Sí | 90,7 (420) | 83,8 (31) | 84,4 (173) | 80,0 (76) | 11,54* | 0,120 | 1 >2,3,4 |
| | No | 9,3 (43) | 16,2 (6) | 15,6 (32) | 20,0 (19) | | | |
| Complicaciones en el embarazo | Sí | 10,8 (50) | 16,2 (6) | 14,1 (29) | 23,2 (22) | 10,86* | 0,117 | 4 >1 |
| | No | 89,2 (413) | 83,8 (31) | 85,9 (176) | 76,8 (73) | | | |
| Complicaciones en el parto | Sí | 8,9 (41) | 35,1 (13) | 9,3 (19) | 23,2 (22) | 36,05*** | 0,212 | 4 > 1,3 2 >3 |
| | No | 91,1 (422) | 64,9 (24) | 90,7 (186) | 76,8 (73) | | | |
| Tipo de parto | Normal | 76,5 (354) | 54,1 (20) | 66,8 (137) | 63,2 (60) | 19,65* | 0,111 | 4 <1,3 4 >2 |
| | Cesarea | 12,7 (59) | 18,9 (7) | 16,1 (33) | 14,7 (14) | | | |
| | Fórceps | 10,8 (50) | 27,0 (10) | 17,1 (35) | 22,1 (21) | | | |
| Recién nacido | | | | | | | | |
| Complicaciones | Sí | 5,8 (27) | 18,9 (7) | 7,8 (16) | 9,5 (9) | 9,50* | 0,109 | 2 >1 |
| | No | 94,2 (436) | 81,1 (30) | 92,2 (189) | 90,5 (86) | | | |
| Parto prematuro | Sí | 4,5 (21) | 5,4 (2) | 2,9 (6) | 3,2 (3) | 1,33 | | |
| | No | 95,5 (442) | 94,6 (35) | 97,1 (199) | 96,8 (92) | | | |
| Bajo peso | Sí | 4,1 (19) | 10,8 (4) | 5,9 (12) | 7,4 (7) | 4,53 | | |
| | No | 95,9 (444) | 89,2 (33) | 94,1 (193) | 92,6 (88) | | | |
| Lactancia materna (2 meses postparto) | Sí | 93,3 (432) | 35,1 (13) | 87,8 (180) | 52,6 (50) | 170,49*** | 0,462 | 1 >2,3,4 3 >2,4 |
| | No | 6,7 (31) | 64,8 (24) | 12,2 (25) | 47,4 (45) | | | |
| Lactancia materna (6/8 meses postparto) | Sí | 76,0 (352) | 32,4 (12) | 76,1 (156) | 43,2 (41) | 69,26*** | 0,294 | 1 >2,4 3 >2,4 |
| | No | 24,0 (111) | 67,6 (25) | 23,9 (49) | 56,8 (54) | | | |

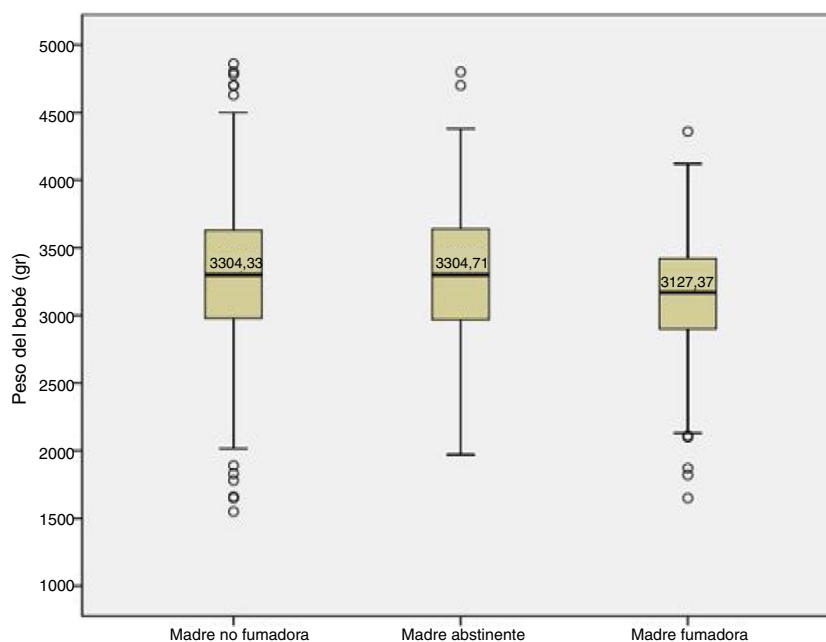


Figura 1 Peso del recién nacido de las no fumadoras, las que dejan de fumar y se mantienen abstinentes y las fumadoras continuas.

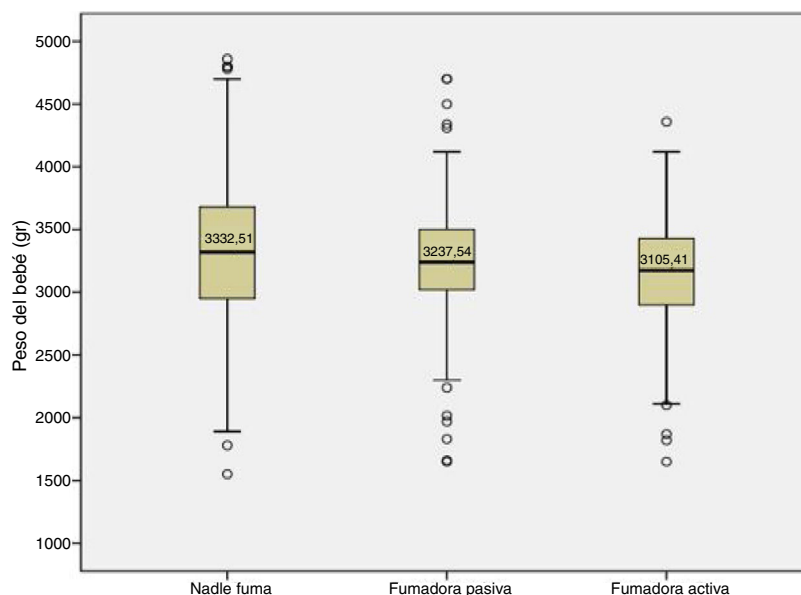


Figura 2 Peso del recién nacido en función de la exposición al humo de tabaco en el hogar.

preparación al parto y practican la lactancia materna a los dos y a los 6/8 meses postparto.

La práctica de la lactancia materna supone grandes beneficios para la salud del niño y de la madre. Los niños tienen un menor riesgo de desarrollar enfermedades infecciosas, diabetes, sobrepeso y obesidad²⁵. En cuanto a la madre, previene el cáncer de mama y de ovario, reduce la presión sanguínea²⁶ y tiene efectos sobre el bienestar psicológico, ya que reduce la respuesta de estrés²⁷ y mejora el vínculo madre-hijo/a²⁸. Por tanto, la lactancia puede desempeñar un papel protector que inhibe la recaída del tabaquismo y promueve la abstinencia. De hecho, nuestros datos muestran

una relación positiva entre la lactancia y el mantenimiento de la abstinencia^{20,29}.

Otro aspecto importante de este estudio era analizar el impacto del consumo pasivo de tabaco en el hogar. Un 37,5% de las mujeres convivía con otros fumadores, que en la mayoría de los casos (84,6%) era la pareja. El grupo que presentaba menos repercusiones negativas (informa de menos complicaciones en el embarazo y/o en el recién nacido y de mayor porcentaje de lactancia materna) era el de quienes vivían en hogares libres de humo, mientras que la existencia de cualquier fumador en el hogar ya supone un incremento de los riesgos para la salud. Destaca el hecho de que ser

Tabla 4 Consumo de tabaco activo y/o pasivo como predictor de las complicaciones en el embarazo, parto y recién nacido

| | Complicaciones en el embarazo | | | | Complicaciones en el parto | | | | Problemas de salud en el recién nacido | | | |
|--|-------------------------------|--------|---------|------------------|----------------------------|--------|---------|------------------|--|--------|---------|------------------|
| | B | Wald | p | OR (95%IC) | B | Wald | p | OR (95%IC) | B | Wald | p | OR (95%IC) |
| Nadie fuma en el hogar (categoría de referencia) | | 10,45 | 0,015 | | | 31,73 | <0,001 | | | 8,68 | 0,034 | |
| Fumadora pasiva | 0,31 | 1,52 | 0,218 | 1,36 (0,83-2,22) | 0,05 | 0,03 | 0,863 | 1,05 (0,59-1,86) | 0,31 | 0,91 | 0,339 | 1,37 (0,72-2,60) |
| Fumadora activa | 0,47 | 1,00 | 0,319 | 1,61 (0,64-4,00) | 1,72 | 20,31 | < 0,001 | 5,58 (2,64-7,77) | 1,33 | 8,17 | 0,004 | 3,77 (1,52-9,36) |
| Fumadora activa y pasiva | 0,91 | 10,20 | 0,001 | 2,50 (1,42-4,35) | 1,13 | 14,92 | < 0,001 | 3,10 (1,75-5,51) | 0,53 | 1,70 | 0,192 | 1,69 (0,77-3,72) |
| Constante | 2,11 | 198,83 | < 0,001 | | -2,33 | 203,12 | < 0,001 | 0,097 | -2,78 | 196,75 | < 0,001 | 0,062 |

Tabla 5 Consumo de tabaco activo y/o pasivo como predictor de la lactancia materna

| | No intención de lactancia | | | | No lactancia materna a los 2 meses postparto | | | | No lactancia materna a los 6/8 meses postparto | | | |
|--|---------------------------|--------|--------|------------------|--|--------|--------|---------------------|--|--------|--------|-------------------|
| | B | Wald | p | OR (95%IC) | B | Wald | p | OR (95%IC) | B | Wald | p | OR (95%IC) |
| Nadie fuma en el hogar (categoría de referencia) | | 11,17 | 0,011 | | | 125,18 | <0,001 | | | 61,18 | <0,001 | |
| Fumadora pasiva | 0,59 | 5,58 | 0,018 | 1,81 (1,11-2,95) | 0,66 | 5,44 | 0,020 | 1,94 (1,11-3,37) | -<0,01 | <0,01 | 0,984 | 1,00 (0,68-1,46) |
| Fumadora activa | 0,64 | 1,81 | 0,179 | 1,89 (0,75-4,79) | 3,25 | 68,86 | <0,001 | 25,73 (11,95-55,40) | 1,89 | 26,37 | <0,001 | 6,61 (3,21-13,58) |
| Fumadora activa y pasiva | 0,89 | 8,72 | 0,003 | 2,44 (1,35-4,42) | 2,53 | 83,29 | <0,001 | 12,54 (7,29-21,59) | 1,43 | 37,32 | <0,001 | 4,18 (2,64-6,61) |
| Constante | -2,28 | 202,60 | <0,001 | 0,10 | -2,63 | 200,74 | <0,001 | ,072 | -1,15 | 112,40 | <0,001 | 0,32 |

fumadora pasiva repercutía en la lactancia. Asimismo, se observa un cierto efecto acumulativo de los riesgos, pues en general las complicaciones se incrementan, desde vivir en un hogar libre de humo, ser fumadora pasiva, ser fumadora activa y convivir con más fumadores.

A la hora de interpretar los resultados de este estudio se deben tener presentes ciertas limitaciones. En primer lugar, las medidas de resultado utilizadas con relación a la presencia de complicaciones fueron dicotómicas, sería pertinente en el futuro estudiar el número y tipo de complicaciones y no sólo su presencia. Además, el tamaño muestral de alguno de los grupos era reducido, lo que dificulta la obtención de diferencias estadísticamente significativas. Asimismo, ciertas variables sociodemográficas, como el nivel de estudios, pueden estar sobrerrepresentadas en esta muestra con respecto a la población diana. Por último, al no existir homogeneidad en el momento de realizar la cuarta evaluación, debido al tamaño de la muestra y al hecho de tratarse de entrevistas individuales, ésta osciló entre los seis y los ocho meses postparto, lo cual podría ser un factor de confusión respecto al abandono de la lactancia materna. A pesar de estas limitaciones, este estudio presenta fortalezas importantes, pues es el primero que evalúa en España las repercusiones tanto del consumo de tabaco de la propia madre como del padre u otros miembros de la familia en el embarazo, parto, postparto y, de forma específica, en la lactancia materna. Es un estudio longitudinal prospectivo que evalúa a un gran número de mujeres a lo largo del embarazo y hasta los 6/8 meses posparto, lo que permite explorar relaciones causales. Además, los autoinformes de abstinencia del tabaco fueron validados con pruebas bioquímicas. Esto es particularmente relevante en esta población, debido a la presión social que sufren las mujeres para no fumar durante el embarazo y que puede suponer que algunas oculten su consumo³⁰. Por otra parte, las comparaciones del consumo activo se realizaron entre tres grupos (fumadora, no fumadora y abstinente), lo cual nos permite obtener información del efecto que provoca el dejar de fumar al comienzo del embarazo (p. ej., el peso del bebé se iguala al de las no fumadoras).

Los resultados encontrados permiten observar algunos de los riesgos de fumar durante el embarazo y postparto por parte de la propia madre, así como los efectos de estar conviviendo con otros fumadores. Estos datos tienen una gran importancia a nivel clínico, pues en la clínica este hecho pasa totalmente desapercibido; es decir, si la mujer informa que no fuma, se considera que tanto ella como su bebé se encuentran fuera de peligro de los efectos que ocasiona el consumo de tabaco. Ahora sabemos que también debemos preguntar por el consumo de la familia con la que convive, pues dicho consumo también se relaciona con efectos adversos. Conocer las repercusiones que tiene el tabaquismo activo y/o pasivo durante el embarazo, el parto y el postparto, puede ayudarnos a mejorar el asesoramiento que se ofrece a las mujeres embarazadas en relación con el abandono del consumo de tabaco. Resulta, para ello, imprescindible que todos los profesionales sanitarios relacionados con el período perinatal promuevan el abandono del tabaco, el mantenimiento de la abstinencia y el fomento de los hogares libres de humo. Hemos visto cómo los efectos adversos de fumar de forma activa y pasiva no son exclusivos del período gestacional, sino que se prolongan al postparto, repercutiendo incluso en la lactancia

materna. En concreto, el postparto es un momento de gran vulnerabilidad de recaída en el consumo de tabaco, aumentando los riesgos para la salud de las madres y de sus bebés y disminuyendo la probabilidad de lactancia. Una atención sanitaria adecuada durante el postparto, que incorpore no sólo la atención a la salud del niño/a, sino también la preocupación por los hábitos de la familia podría reducir dichos riesgos y repercusiones negativas. Aquí los profesionales de la pediatría pueden desempeñar un papel decisivo en la promoción de la salud materno-infantil, mediante acciones tales como la promoción de la lactancia materna, el abandono del tabaco o la prevención de la recaída.

Hasta ahora sabíamos que en el embarazo se debe ofrecer ayuda para dejar de fumar tanto a la mujer como a su pareja²². Los resultados de este estudio señalan la importancia de ampliar esta ayuda a otros familiares con los que convive, así como fomentar la lactancia materna, pues ésta se asocia con la abstinencia continua.

Financiación

Este trabajo no ha recibido ningún tipo de financiación.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Doz J, Gasulla G, Cárceles S, Guerrero I, Tintó A, Prat C, et al. Evolución del hábito tabáquico durante el embarazo y el postparto. *Aten Primaria*. 2004;34:465–71.
2. Míguez MC, Pereira B. Prevalencia y factores de riesgo del consumo de tabaco en el embarazo temprano. *Rev Esp Salud Pública*. 2018;92, e201805029.
3. Lange S, Probst C, Rehm J, Popova S. Prevalence of smoking during pregnancy. *Lancet Glob Health*. 2018;6:e1280.
4. Inoue-Choi M, Liao LM, Reyes-Guzman C, Hartge P, Caporaso N, Freedman ND. Association of long-term, low-intensity smoking with all-cause and cause-specific mortality in the national institutes of health–AARP Diet and Health Study. *JAMA Intern Med*. 2017;177:87–95.
5. Phelan S. Smoking cessation in pregnancy. *Obstet Gynecol Clin North Am*. 2014;41:255–66.
6. Shobeiri F, Jenabi E. Smoking and placenta previa: a meta-analysis. *J Maternal-Fetal Neonat Med*. 2017;30:2985–90.
7. U.S. Department of Health and Human Services. The health consequences of smoking: 50 years of progress: A report of the Surgeon General. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health; 2014.
8. Hyland A, Piazza K, Hovey K, Ockene J, Andrews C, Rivard C, et al. Associations of lifetime active and passive smoking with spontaneous abortion, stillbirth and tubal ectopic pregnancy: A cross-sectional analysis of historical data from the women's health initiative. *Tob Control*. 2015;24:328–35, doi: 10.1136/tobaccocontrol-2013-051458.
9. Lee SW, Han YJ, Cho DH, Kwak HS, Ko K, Park MH, et al. Smoking exposure in early pregnancy and adverse pregnancy outcomes: Usefulness of Urinary Tobacco-Specific Nitrosamine Metabolite 4-(Methylnitrosamino)-1-(3-Pyridyl)-1-Butanol Levels. *Gynecol Obstet Invest*. 2018;83:365–74.

10. Ion R, Bernal AL. Smoking and preterm birth. *Reprod Sci.* 2015;22:918–26.
11. Office on Smoking and Health (US). Health consequences of tobacco use among women. En: *Women and Smoking: A report of the Surgeon General.* Atlanta (GA): Centers for Disease Control and Prevention (US); 2001. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK44312/>.
12. Ribot B, Isern R, Hernández-Martínez C, Canals J, Aranda N, Arija V. Tabaquismo, exposición pasiva y dejar de fumar durante la gestación. Afectación de la salud del recién nacido. *Med Clin.* 2013;143:57–63.
13. Delgado Peña YP, Rodríguez Martínez G, Samper Villagrasa MP, Caballero Pérez V, Cuadrón Andrés L, Álvarez Sauras ML, et al. Características socioculturales, obstétricas y antropométricas de los recién nacidos hijos de madre fumadora. *An Pediatr (Barc).* 2012;76:4–9.
14. San José DM, Mulet BI, Rodríguez O, Legrá M. Factores maternos relacionados con el bajo peso al nacer [Mother's factors related to a low birth weight]. *Rev Cubana Obstet Ginecol.* 2014;37:489–501.
15. Timur S, Hotun N, Omac M. Maternal smoking and newborn sex, birth weight and breastfeeding: a population-based study. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2017;30:2545–50.
16. Bruin JE, Gerstein HC, Holloway AC. Long-term consequences of fetal and neonatal nicotine exposure: a critical review. *Toxicol Sci.* 2010;116:364–74.
17. Leonardi-Bee J, Smyth A, Coleman T. Environmental tobacco smoke and fetal health: a systematic review and meta-analysis. *Arch Dis Child Fetal Neonatal.* 2008;93:351–61.
18. Alves E, Azevedo A, Correia S, Barros H. Long-term maintenance of smoking cessation in pregnancy: an analysis of the birth cohort generation XXI. *Nicotine Tob Res.* 2013;15:1598.
19. Suzuki K, Sato M, Tanaka T, Kondo N, Yamagata Z. Recent trends in the prevalence of and factors associated with maternal smoking during pregnancy in Japan. *J Obstet and Gynaecol Res.* 2010;36:745–50.
20. Joseph HM, Emery RL, Bogen DL, Levine MD. The influence of smoking on breast feeding among women who quit smoking during pregnancy. *Nicotine Tob Res.* 2017;19:652–5.
21. Von Eyben FE, Zeeman G. Riesgos para la salud derivados del consumo voluntario e involuntario de tabaco. *Rev Esp Salud Pública.* 2003;77:11–36.
22. Míguez MC, Pereira B, Figueiredo B. Tobacco consumption and spontaneous quitting at the first trimester of pregnancy. *Addict Behav.* 2017;64:111–7.
23. Roquer JM, Figueras J, Botet F, Jiménez R. Influence on fetal growth of exposure to tobacco smoke during pregnancy. *Acta Paediatr.* 1995;84:118–21.
24. García-Algar O. Síndrome de abstinencia neonatal de la nicotina. *Arch Bronconeumol.* 2008;44:509–11.
25. Horta BL, Loret de Mola C, Victora CG. Long-term consequences of breastfeeding cholesterol, obesity, systolic blood pressure and type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Acta Paediatr.* 2015;104(S467):30–7.
26. Victora CG, Bahl R, Barros AJ, França GV, Horton S, Krasevec J, et al. Breastfeeding in the 21st century: Epidemiology, mechanisms, and lifelong effect. *Lancet.* 2016;387(10017):475–90.
27. Krol KM, Grossmann T. Psychological effects of breastfeeding on children and mothers. *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz.* 2018;61:977–85.
28. Gibbs BG, Forste R, Lybbert E. Breastfeeding, parenting, and infant attachment behaviors. *Maternal Child Health J.* 2018;22:579–88.
29. Simmons V, Sutton S, Quinn G, Meade C, Brandon T. Prepartum and postpartum predictors of smoking. *Nicotine Tob Res.* 2014;16:461–8, doi: 10.1093/ntr/ntt177.
30. Míguez MC, Pereira B. Prevalencia del consumo de tabaco en el embarazo: optimización del diagnóstico. *Med Clin.* 2018;151:124–5.